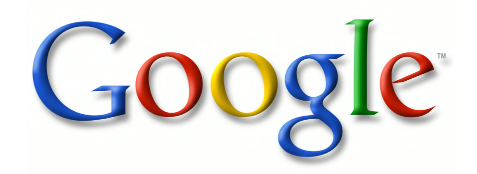


Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.



~~9944 A 8~~

Discontinued

Vet

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Veterinary Science

CENTRALBLATT

FÜR

THIERMEDICIN

REDIGIRT VON

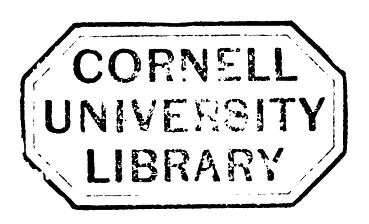
DR. HERMANN PÜTZ,
PROFESSOR DER VETERINÄRWISSENSCHAFT IN HALLE A. D. S.

I. JAHRGANG.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1884.

Digitized by Google

9944 A8


CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

Inhalts-Verzeichniss.

Digitized by Google

Digitized by Google

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

Centralblatt
für
THIERMEDICIN

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

№ 1. Mittwoch, den 2. Januar. 1884.

Prospect.

Seitdem ich mit Nr. 3 des ersten Jahrganges die Redaction des damals bei Dege und Hänel in Jena (jetzige Firma Dege in Leipzig) erschienenen Centralblattes für Veterinärwissenschaft aufgegeben habe, bin ich wiederholt aufgefordert und ermuntert worden, eine neue thierärztliche Zeitschrift herauszugeben, welche neben anderen Fachzeitschriften die Standesinteressen offen und entschieden vertritt. Erst nach langer Ueberlegung habe ich mich hiezu entschlossen, und freut es mich, für dieses Unternehmen an Herrn Ferd. Enke in Stuttgart einen Verleger gefunden zu haben, der für das Gedeihen des vorliegenden Centralblattes in buchhändlerischer Hinsicht jede denkbare Garantie bietet. Die Redaction ist von dem lebhaften Wunsche beseelt, den thierärztlichen Interessen und den Interessen des Landes nach besten Kräften zu dienen. Wer den Sieg einer gerechten und guten Sache ernstlich will, der muss vor allen Dingen den Muth besitzen, althergebrachte Vorurtheile entschieden und offen

Digitized by Google

zu bekämpfen. Alles Klagen der Thierärzte nützt nichts, wenn nicht dafür gesorgt wird, dass über die Aufgaben, welche den Veterinärwissenschaften gestellt sind, richtigere Vorstellungen in die massgebenden Kreise dringen. Dies muss dadurch angestrebt werden, dass die Fachpresse nicht nur die Fortschritte der medicinischen, speciell der Veterinär-Wissenschaften, sondern auch die zahlreichen im Veterinärwesen noch fortbestehenden Uebelstände möglichst objectiv bespricht.

Dies zu thun ist die Absicht des Centralblattes für Thiermedicin. Da Niemand Hülfe von Anderen erwarten kann, wenn er nicht vorerst sich selbst zu helfen sucht, so glaubt die Redaction auf Unterstützung von Seiten der Fachgenossen rechnen zu dürfen. So lange die Thierärzte blos Jahr aus, Jahr ein ihre Jeremiaden sangen, aber jedes Opfer und jede Unbequemlichkeit scheuten, um sich und ihre Wissenschaft von den Fesseln des Vorurtheils zu befreien, so lange blieb es beim Alten, da ohne Kampf kein Sieg errungen wird. Goethe, der erste deutsche Minister, welcher die Bedeutung der Veterinärmedicin richtig erkannt und diese bereits 1816 in Jena in den Kreis der Universitätswissenschaften einzuführen versuchte, zeigt uns die Bahn, auf welcher wir unser Ziel zu erstreben haben, einerseits, indem er in seiner Morphologie den Weg andeutet, welchen die exacte Forschung zu gehen hat, andererseits, indem er mit folgenden Worten der Mannhaftigkeit den Beistand der Götter, d. h. den endlichen Sieg verheisst:

„Feiger Gedanken
Bängliches Schwanken,
Weibisches Zagen,
Aengstliches Klagen
Wendet kein Elend,
Macht dich nicht frei.

Allen Gewalten
Zum Trutz sich erhalten,
Nimmer sich beugen,
Kräftig sich zeigen,
Rufet die Arme
Der Götter herbei."

Darum frisch auf zum Kampfe für Wissenschaft, Volkswohlfahrt und Standesehre!

Es erscheint mir als ein gutes Omen für die Zukunft, an die Spitze der ersten Nummer dieses Centralblattes die Worte eines hohen belgischen Staatsdieners setzen zu können, welche beweisen, dass Goethe nicht mehr der einzige Minister ist, der die Bedeutung und den Werth eines nach streng wissenschaftlichen Grundsätzen geregelten Veterinärwesens richtig zu schätzen versteht. Pütz.

Digitized by Google

Original-Mittheilung.

IV. Internationaler Veterinär-Congress zu Brüssel vom 10. bis 16. September 1883.

(Aus dem Berichte des Prof. Pütz in der Gen.-Vers. des thierärztlichen Centralvereins der Prov. Sachsen etc. am 18. October 1883.)

Am 15. September Nachmittags um 5 Uhr gaben die belgischen Thierärzte den fremden Congressmitgliedern ein prächtiges Bankett, bei welchem Wehenkel zunächst folgende Toaste ausbrachte:

1) auf Se. Majestät den König Leopold von Belgien und dessen Königliche Familie,

2) auf den anwesenden Minister des Innern, Herrn Rolin-Jaequemyns und

3) auf den einzigen noch lebenden Mitbegründer der Brüsseler Veterinärschule, den emer. Professor und Director Delwart.

Demnach dankte der Minister des Innern, Herr Rolin-Jaequemyns für die Sr. Majestät und der Königl. Familie, sowie ihm selbst gebrachten Toaste. Er betonte sodann, dass er unter seinen amtlichen Obliegenheiten die für am wichtigsten halte, welche die Sorge um die allgemeine sanitäre Wohlfahrt betreffe. Die Veterinärwissenschaft sei der öffentlichen Gesundheitspflege unentbehrlich geworden und nichts sei interessanter als das Studium der Gesundheitspflege unserer Hausthiere, welche die Genossen unserer Cultur seien und selbst nach ihrem Tode uns noch nützen, indem sie uns als Nahrung dienen. Er habe mit Vergnügen wahrgenommen, dass die Veterinärmedicin sich der Fesseln der Empirie entledigt habe, um sich zu einer Experimentalwissenschaft ersten Ranges zu erheben. Er freue sich, in Brüssel so viele hervorragende Männer beisammen zu sehen, welche der weiteren Entwicklung des Veterinärwesens ihre Kräfte widmeten. Hierin läge die beste Bürgschaft dafür, dass die Acht verschwunden sei, welche auf der thierärztlichen Praxis, deren Ausübung er zu den nobelsten Berufsarten zähle, früher gelastet habe. Der Moment sei gekommen, wo allgemein anerkannt werden müsse, dass die Veterinärwissenschaft eine der unentbehrlichsten Gehülfinnen sei beim Ausbau einer rationellen öffentlichen Gesundheitspflege und bei der Sorge um die allge-

Digitized by Google

meine Volkswohlfahrt. Die Regierung, welcher er angehöre, werde stets bereit sein, das Veterinärwesen weiter zu fördern. Er sei überzeugt, dass auch die Arbeiten des internationalen Veterinär-Congresses gute Früchte tragen werden. Schliesslich trank der Herr Minister auf einen segensreichen Erfolg der Congressverhandlungen, auf das fernere Gedeihen der Veterinärmedicin und auf das Wohl aller anwesenden Congressmitglieder.

Dieser warm gesprochene Toast wurde von sämmtlichen Festgenossen mit lebhaftem Beifalle aufgenommen und wird nicht verfehlen, auch über diesen Kreis hinaus wohlthuend zu wirken.

Es folgten demnach noch eine Reihe von Toasten, wie dies bei solchen Gelegenheiten der Fall zu sein pflegt. Bald nach 8 Uhr Abends fand der Schluss dieses prächtigen Banketts statt, an welches alle Theilnehmer in späteren Zeiten immer noch mit Freuden zurückdenken werden. Ist es den Thierärzten doch so selten beschieden, auch von hoher Stelle aus ihre Arbeit gebührendermassen gewürdigt und die hohe Bedeutung derselben für die menschliche Cultur und die allgemeine Volkswohlfahrt öffentlich anerkannt zu sehen. Indem der Herr Minister Rolin-Jaequemyns dies in so trefflicher Weise gethan hat, hat er sich und unserer Wissenschaft ein ehrendes Denkmal gesetzt, welches der Mit- und Nachwelt verkünden wird, dass er über manchen seiner Collegen bedeutend hervorragt in der objectiven Würdigung eines mit Unrecht so lange verwahrlosten Gebietes der gesammten medicinischen Wissenschaften.

Die in sämmtlichen Sitzungen des IV. internationalen Veterinär-Congresses in Brüssel vom 10. bis 16. September 1883 gefassten Beschlüsse lauten folgendermassen:

Erste Frage: Organisation des Veterinärdienstes.

1) In jedem Lande ist ein Veterinärdienst zu organisiren, welcher mit allem, was diesen Dienst betrifft, beauftragt ist und dessen Mitglieder sämmtlich Thierärzte sein müssen, welche als Räthe bei den Verwaltungsbehörden aller Grade und ganz besonders bei der Centralbehörde angestellt sind; bei letzterer soll das Veterinärwesen seinen Dienstchef haben.

Digitized by Google

2) Der Veterinär-Sanitätsdienst soll einer möglichst grossen Anzahl von Thierärzten übertragen werden; derselbe umfasst die Ueberwachung der Viehmärkte und des Viehhandels, die Fleischcontrole bei den Fleischern und in den Schlachthäusern, die Ueberwachung der Abdeckereien, die Beaufsichtigung der Zuchtthiere, die Ueberwachung oder Leitung der auf Gegenseitigkeit gegründeten Viehversicherungen, die Revision der Verzeichnisse der Hausthiere etc.; er umfasst den Staatsdienst, welcher international geregelt werden kann, und der besonders die Unterdrückung und Verhütung ansteckender Krankheiten und Seuchen betrifft, sowie die Controle der verschiedenen anderen Zweige des Veterinärdienstes.

3) Unter den verschiedenen Staaten, welche durch einen geregelten Veterinärdienst Garantien für eine gute Veterinär-Sanitätspolizei zu bieten vermögen, sollte eine Convention zu folgendem Zwecke abgeschlossen werden:

a) um in kürzester Frist die anderen Staaten von dem Ausbruche der Rinderpest, der Lungenseuche, der Aphthenseuche, der Schafpocken, der Beschälseuche, der Rotzkrankheit und der Schafräude in Kenntniss zu setzen;

b) um über diese Krankheiten, resp. über deren Stand, Verlauf und Erlöschen einen periodischen Sanitätsbericht zu veröffentlichen; diese Erhebungen müssten auch im internationalen Berichte mitgetheilt werden, wo ein solcher existirt;

c) um diese Krankheiten durch polizeiliche Massregeln zu bekämpfen, welche vorher geprüft und als die zweckmässigsten befunden worden sind;

d) um für Thiere oder Herden, welche man innerhalb oder ausserhalb der Landesgrenzen transportirt, nur Ursprungs- und Gesundheitsscheine von amtlich garantirtem Werthe aushändigen zu lassen;

c) um zur Publication eines internationalen Veterinär-Sanitätsberichtes mitzuwirken.

Zweite Frage: Lungenseuche.

A. Differential-Diagnose. — 1) Vom anatomischen Standpunkt aus ist als ansteckend (seuchenhaft) zu betrachten jede lobuläre

Digitized by Google

und gleichzeitig interlobuläre Pneumonie, deren Entwicklung nicht von localen traumatischen Ursachen abhängig ist.

2) Vom physiologischen Standpunkte aus betrachtet characterisirt sich die Lungenseuche am lebenden Thiere besonders durch die Ansteckungsfähigkeit und die Erscheinungen einer lobulären Pneumonie.

3) In einem verseuchten Stalle ist a) als seuchenverdächtig zu betrachten jedes Thier, welches Fiebererscheinungen oder Symptome einer Brustkrankheit wahrnehmen lässt; b) als der Ansteckung verdächtig jedes Thier, welches sich in einem verseuchten Stalle befindet, oder in einem solchen während der 3 letzten Monate sich befunden hat, oder welches in irgend einer andern Weise angesteckt sein kann.

B. Seuchenverhütung. — 1) Da die Lungenseuche in sanitätspolizeilicher Beziehung als eine reine Contagion zu betrachten ist, und da diese Krankheit meist unheilbar und von üblem Ausgange ist, so erklärt der Congress, dass zur Vorbeuge der Entwicklung und des Umsichgreifens der Krankheit Massregeln anzuwenden sind, welche gegen ansteckende und gleichzeitig tödtliche und unheilbare Krankheiten angezeigt erscheinen.

2) Die seuchenkranken Thiere und diejenigen, welche der Krankheit verdächtig sind, müssen schnellstens getödtet werden.

3) Die der Ansteckung verdächtigen Thiere oder diejenigen, welche der Ansteckung sehr ausgesetzt waren, sind zu isoliren oder zu tödten.

Die Tödtung der der Ansteckung verdächtigen Thiere ist besonders dann angezeigt, wenn die Krankheit ganz ausnahmsweise oder zum ersten Male in einem Stalle ausbricht, der in einer viehreichen Gemeinde oder in einer solchen Gegend gelegen ist.

4) Es ist heute experimentell nachgewiesen, dass es möglich ist, das Rindvieh durch Impfung gegen Lungenseuche immun zu machen.

5) Die Schutzimpfung, d. h. die Impfung, welche vorgenommen wird, wenn die Lungenseuche in einer Gegend nicht herrscht, ist unbedingt zu verwerfen; die Nothimpfung, d. i. die Impfung, welche ausgeführt wird, wenn die Seuche in einer Herde grassirt, ist zulässig, soll aber nicht obligatorisch sein.

Digitized by Google

6) Die Impfung soll stets durch einen Thierarzt vorgenommen werden.

7) Es ist nicht erwiesen, dass ein geimpftes Thier die Lungenseuche auf ein gesundes Thier übertragen kann.

8) Die geimpften Thiere sollen der Behörde angezeigt werden.

9) Die isolirten Thiere müssen besonders katastrirt werden, ausserdem erhalten sie eine Brandmarke.

10) Kein Thier, welches der Ansteckung verdächtig ist, kann ohne Erlaubniss der Ortspolizeibehörde von seinem Standorte entfernt werden. Der Transport solcher Thiere ist nur dann zu gestatten, wenn sie unmittelbar in ein Schlachthaus abgeführt werden. Der Transport darf nur unter besonderen Bedingungen, welche eine Weiterverbreitung der Krankheit zu verhindern vermögen, und unter polizeilicher Ueberwachung stattfinden.

11) Für jedes Stück Rindvieh, das zum Verkaufe aufgestellt ist, muss ein Gesundheitsschein beigebracht sein, welcher dahin lautet, dass in dem Orte, aus welchem das Thier herkommt, eine Seuche seit den jüngsten 6 Wochen nicht geherrscht hat.

12) In einzelnen Fällen, welche von dem Thierarzte zu bestimmen sind, kann verfügt werden: das Verbot der Abhaltung von Viehmärkten, das Verbot der Einfuhr von Thieren, welche aus einer verdächtigen Gegend stammen, die Quarantäne eingeführter Thiere, das Aufstellen von Signalstangen an den Strassen und Wegen, welche zu verseuchten Bezirken oder Gehöften führen, der Anschlag von Warnungstafeln und die Veröffentlichung von Belehrungen, um die Bevölkerung über ihre Pflichten und die Massregeln zu unterrichten, welche das Erscheinen und die Ausbreitung der Seuche verhüten können.

13) Eine strenge Ueberwachung soll nicht allein über die isolirten Thiere stattfinden, sondern auch a) über die auf den Markt gebrachten Thiere und die Marktplätze; b) über die Thiere, welche zeitweise in die Gastställe in der Nähe der Marktplätze eingestellt werden; c) über die Ställe mit zahlreichem Viehbestand, in welchem häufiger Wechsel von Thieren eintritt und wo die Krankheit schon mehrmals ausgebrochen ist.

14) Die Isolirung muss mindestens 45 Tage von dem Zeit-

Digitized by Google

punkte ab dauern, an welchem der letzte Krankheitsfall geendet hat.

15) Bei der Aufhebung der Sperre ist den Thieren eine zweite Marke aufzubrennen, um die Wirkung der ersten Marke aufzuheben.

16) Das Fleisch eines geschlachteten Thieres kann für den Genuss nur mit der Erlaubniss des Thierarztes verwendet werden, welcher die Autopsie gemacht hat.

17) Der Gebrauch der Haut ist nur zulässig, nachdem dieselbe während 24 Stunden wenigstens in einer bestimmten desinficirenden Flüssigkeit untergetaucht war.

18) Die Cadaver und Leichentheile, welche als untauglich zum Genusse erklärt sind, müssen entweder vergraben oder so verändert werden, dass sie vollkommen unschädlich sind.

19) Die Ställe, Marktplätze und die Fahrzeuge, welche von kranken oder verdächtigen Thieren berührt wurden, sind sorgfältig zu reinigen oder zu desinficiren. Diese Geschäfte müssen unter Leitung des Thierarztes ausgeführt werden.

20) Ein Stall, welcher gehörig desinficirt und während acht Tagen ausgelüftet ist, kann wieder mit Rindvieh besetzt werden.

21) Weideflächen, welche kranke Thiere begangen haben, sind nach dem Abgang dieser während 14 Tagen mindestens gegen den Zutritt anderer Rindviehstücke abzusperren.

22) Alle Dinge und Gegenstände, inbesondere die Instrumente, welche bei dem gewöhnlichen Gebrauche, bei der Abschlachtung und bei dem Vergraben der kranken und der verdächtigen Thiere benützt wurden, sind zu vernichten oder in geeigneter Weise zu desinficiren. Heu und Stroh sollen für Pferde oder andere Einhufer verwendet werden.

23) Die Personen, welche sich etwa mit Abfallsstoffen kranker oder verdächtiger Thiere verunreinigt haben, sollen sich die Hände waschen, ihre Kleider ausbürsten oder waschen und das Schuhwerk mit einer desinficirenden Flüssigkeit behandeln.

24) Von den kranken Thieren, von ihren Kadavern oder Leichenresten sind Personen und Thiere ferne zu halten, welche den Krankheitsstoff verschleppen können.

25) Den Viehbesitzern ist eine Entschädigung zu gewähren für die auf polizeiliche Anordnung getödteten Thiere und für

Digitized by Google

Verlag von **F. C. W. Vogel** in **Leipzig.**

Deutsche Zeitschrift
für

Thiermedicin

und

vergleichende Pathologie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. O. Bollinger, in München. **Prof. Dr. L. Franck,** in München.

Prof. Dr. Alb. Johne, in Dresden. **Prof. Dr. M. Sussdorf,** in Stuttgart.

Erster bis Zehnter Band.

Erscheint in Bänden von ca. 30 Bogen in 6 Heften, von denen zwei die **Zeitschrift für vergleichende Augenheilkunde** bilden. Preis Eines Bandes 10 Mk.

Johne, Prof. Dr. A. (Dresden). Die **Geschichte** der **Tuberkulose** mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose des Rindes und die sich hieran knüpfenden medicinal- u. veterinärpolizeilichen Consequenzen. gr. 8. 1883. Separat-Abdruck. 2 Mk.

Verlag von **August Hirschwald** in **Berlin.**

Jahresbericht
über die

Leistungen auf dem Gebiete
der

Veterinär-Medicin.

Herausgegeben
von Prof. Dr. **Ellenberger** und Prof. Dr. **Schütz.**

Erster Jahrgang. (Jahr 1881.) 1882. Lex.-8. Preis 3 M. 60.
Zweiter Jahrgang. (Jahr 1882.) Lex.-8. Preis 5 M. 60.

Veterinär-Kalender 1884.

Bearbeitet von den Professoren
C. Müller und **W. Dieckerhoff.**

Zwei Theile. 3 M. 50 Pf.

Digitized by Google

Verlag von **Ferdinand Enke** in **Stuttgart.**

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen:



Rindsbremse, Oestrus od. Hypoderma bovis.
(Fliege, Weibchen.)
Aus „Pütz, Seuchen und Herdekrankheiten."

Die

Seuchen und Herdekrankheiten

unserer Hausthiere

mit Rücksicht auf die Zoonosen des Menschen.

Nach seinen eignen Vorlesungen
bearbeitet von

Dr. H. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. S.

Mit 73 Holzschnitten.
gr. 8. geh. 1882.
Preis M. 14. —

Ueber die Beziehungen der

TUBERCULOSE

des Menschen
zur
Tuberculose der Thiere
namentlich der
Perlsucht des Rindviehs.
Mit kritischer Berücksichtigung der Entdeckung des Tuberkelbacillus an der Hand eigener Versuche bearbeitet von
Dr. H. Pütz,
Professor der Thierheilkunde an der Universität Halle a. S.
8. geh. 1883. Preis M. 1. 60.

Das gesunde Pferd.

Bau und Thätigkeit desselben,
seine
Beurtheilung, Fütterung und Pflege
von
L. Hoffmann,
Oberrossarzt.
Mit 86 Holzschnitten.
gr. 8. 1878. geh. Preis M. 4. —

Compendium der

Speciellen Pathologie und Therapie

unserer

Haussäugethiere

von
Dr. L. G. Kraus.
8. geh. Preis M. 9. 20.

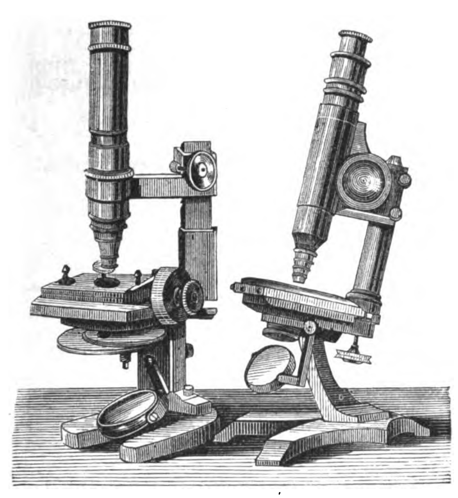
Lehrbuch der allgemeinen Pathologie

für
Studirende und Aerzte
von
Professor Dr. M. Perls.
Zwei Theile.
Mit 248 Holzschnitten.
gr. 8. 1879. geh. Preis compl. M. 24. —

Digitized by Google

Verlag von **Ferdinand Enke** in **Stuttgart.**

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen:



Aus „Thanhoffer, Das Mikroskop."

Das

Mikroskop

und

seine Anwendung.

Ein Leitfaden

der allgemeinen mikroskopischen Technik

für Aerzte und Studirende

von

Dr. Ludwig von Thanhoffer,

Professor in Budapest.

Mit 82 Holzschnitten.
8. 1880. geh.
Preis M. 6. —

Handbuch der Medizinal-Gesetzgebung

des Deutschen Reichs und seiner Einzelstaaten.

Mit Kommentar

von

Sanitätsrath Dr. Wiener,

K. Kreisphysikus in Culm.

Zwei Bände.

I. Band. Die Medizinal-Gesetzgebung des Deutschen Reichs.
8. 1883. geh. Preis M. 3. 60.

Die Entstehungsweise der

Doppelmissbildungen

bei den höheren Wirbelthieren

von

Prof. Dr. L. Gerlach,

in Erlangen.

Mit 9 Tafeln. Lex.-8. 1882. geh. Preis M. 10. —

TRICHINENKUNDE.

Ein Leitfaden für Fachleute,
insbesondere für Fleischbeschauer und deren Examinatoren

von

Dr. L. Kuntz,

Kreisphysikus.

Zweite vermehrte Auflage.

kl. 8. 1883. geh. M. 1. —

Desinfektion und desinficirende Mittel

zur Bekämpfung gesundheitsschädlicher Einflüsse, wie Erhaltung der Nahrungsstoffe

in gemeinnützigem Interesse besprochen von

Dr. E. Reichardt,

Professor in Jena.

Zweite stark vermehrte und umgearbeitete Auflage.

Mit 2 lithographirten Tafeln. gr. 8. 1881. Preis M. 3. —

Digitized by Google

Verlag von **Ferdinand Enke** in **Stuttgart.**

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen:

Leitfaden
zur
Antiseptischen Wundbehandlung
insbesondere
zur Lister'schen Methode.
Für praktische Aerzte und Studirende
von
Prof. Dr. J. N. von Nussbaum,
K. b. Generalstabsarzt.
Vierte umgearbeitete Auflage.
8. geh. 1881. Preis M. 3. —

Humboldt.
Eine Monatsschrift für die gesamten Naturwissenschaften.
Herausgegeben
im Verein mit hervorragenden Fachmännern
von
Prof. Dr. G. Krebs.
Mit zahlreichen Illustrationen.
Preis eines Heftes von 5 Bogen Quartformat M. 1. —

Das am 10. Dezember erschienene 1. Heft vom Jahrgang 1884 enthält folgende Beiträge:

Privatdozent Dr. **Hugo Magnus:** Die Farbenempfindung des Kindes. — Prof. Dr. **E. Lommel:** Sichtbare Darstellung der ultraroten Strahlen. (Mit Abbildung.) — Prof. Dr. **R. Wiedersheim:** Ueber die mechanische Aufnahme der Nahrungsmittel in der Darmschleimhaut. (Mit Abbildungen.) — Prof. Dr. **G. Krebs:** Glühlichtlampen. (Mit Abbildungen.) — Dr. **E. Beitzschel:** Die Schwefelmetalle. — Dr. **Fr. Höfler:** Neue Apparate für den Unterricht in der mathematischen Geographie. (Mit Abbildungen.) — **Fortschritte in den Naturwissenschaften:** Physik. Sonnenscheinautograph. Die Grenze des menschlichen Gehörs. Dampfcentralheizung in Amerika. Chemie. Die Verflüssigung von Sauerstoff und Stickstoff und die Verfestigung von Schwefelkohlenstoff und Alkohol. Astronomie. Ringe und Monde des Saturn. Abplattung des Uranus. Geologie. Pflanzenabdrücke im Porphyr. (Mit Abbildungen.) Erdrevolutionen in der neuesten Zeit. Zoologie. Neuester Insektenfänger mit Lupe. (Mit Abbildungen.) Geographie. Internationale Polarforschung. **Litterarische Rundschau:** A. v. Urbanitzky, Die Elektricität im Dienste der Menschheit. Paul Mönnich, Ueber den physikalisch-optischen Bau des Rindsauges. Emil Letoschek, Tableau der wichtigsten meteorologisch-geographischen Verhältnisse. A. Götte, Ueber den Ursprung des Todes. C. Vogt und F. Specht, Die Säugetiere in Wort und Bild. (Mit Abbildungen.) — Felix Auerbach, Hundert Jahre Luftschiffahrt. T. Holthof, Das elektrische Licht in seiner neuesten Entwickelung. — **Bibliographie:** Bericht vom Monat November 1883. — **Witterungsübersicht für Centraleuropa:** Monat November 1883. (Mit Abbildung.) — **Astronomischer Kalender:** Himmelserscheinungen im Januar 1884. — **Neueste Mitteilungen:** United States Fish Commission. Die Atlantes. Europäische Kannibalen. Kolumbus ein Korse. Affen in Amerika. Der älteste Baum der Erde. Neue Goldländer. Ursache der Cholera. Taucher im roten Meer. Neuer Vulkan.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.



die Kosten der Desinfection. Die Entschädigung soll 4/5 des Werthes des Thieres und, im Falle dasselbe bei der Section gesund befunden wird, die Höhe des ganzen Werthes betragen; der Werth der brauchbaren Theile ist an der Entschädigungssumme in Abzug zu bringen.

26) Schwere Strafen sind über diejenigen Personen zu verhängen, welche der Ausführung der polizeilichen Vorschriften zuwiderhandeln.

27) Eine gute Organisation der Veterinärpolizei ist die beste Bürgschaft für die richtige Anwendung der verschiedenen angegebenen Massregeln.

28) Ein letztes und mächtiges Mittel, um die Tilgung der Lungenseuche herbeizuführen, besteht darin, dass man gegen die ansteckenden Krankheiten der Thiere dieselben Massregeln ergreift, wie gegen die Reblauskrankheit der Weinberge. Eine internationale Convention, in welcher die wesentlichen Grundsätze stipulirt sind, sollte für die Gesetzgebung jedes Staates, welcher der Convention beipflichtet, die Grundlage für das betreffende Seuchengesetz bilden.

Dritte Frage: Thierärztlicher Unterricht.

I.

Als Vorbildung für das Studium der Veterinärmedicin soll die Universitätsreife erforderlich sein.

II.

Es ist nicht zulässig, Thierärzte verschiedener Classen, bezw. solche mit verschiedenem Grade der Vor- und Fachbildung zu schaffen.

III.

1) Es sind mindestens 4 Jahre Specialstudien für das vollkommene Studium der Veterinärmedicin nothwendig: wenn das Studium der Naturwissenschaften mitinbegriffen ist.

2) der Unterricht in den beiden ersten Jahren (4 ersten Semestern) soll die folgenden Disciplinen umfassen: die Physik, die Chemie, die Naturgeschichte (Geologie, Mineralogie, Botanik und Zoologie), die Anatomie, die Histologie, die Physiologie,

Digitized by Google

die Beschlagkunde. Ein practischer Cursus für Uebungen und Demonstrationen in der Mikrographie.

3) Der klinische Unterricht hat während der ganzen Dauer der letzten beiden Schuljahre stattzufinden. Zur Vervollständigung des practischen Unterrichts muss neben der stationären und consultativen Klinik (Spital- und Poliklinik) auch die ambulatorische Klinik bestehen.

4) Zu einem vollständigen thierärztlichen Unterricht gehört auch der Unterricht in der Fleischbeschau.

IV.

1) Am Schlusse eines jeden Schuljahres sollen die Studirenden in denjenigen Unterrichtszweigen geprüft werden, in welchen sie unterrichtet wurden. Keiner darf dem Cursus eines höheren Jahres folgen, welcher nicht diese Prüfung bestanden hat*).

2) Niemand kann zur Approbationsprüfung zugelassen werden, welcher nicht während zweier Jahre den klinischen Curs, nach Zurücklegung des Examens über zwei vorausgegangene Studienjahre, besucht hat*).

3) Die Commission für die Approbationsprüfung soll immer zum Theil aus Professoren, zum Theil aus practischen Thierärzten bestehen.

V.

Das System des Externats und Internats ist in den Thierarzneischulen zulässig*).

VI.

Die Thierarzneischulen können eigene, selbständige Lehranstalten, oder aber mit den Universitäten oder sonstigen höheren Schulen verbunden sein; jedenfalls sind für den thierärztlichen Unterricht specielle Lehrstühle vorzubehalten. Verwerflich ist die Gründung solcher Anstalten, in welchen alle Zweige des thierärztlichen Unterrichts von einer nur beschränkten Anzahl

*) Die mit einem Sternchen versehenen 3 Positionen widerstreben der in academischen Kreisen mit Recht so hoch gehaltenen Lehr- und Lernfreiheit; sie passen deshalb nicht für die Hochschulen Deutschlands, zu welchen selbstverständlich auch die Thierarzneischulen gestellt werden müssen, wenn das Odium gegen die Thiermedicin und deren Vertreter ganz verschwinden soll. Pütz.


Digitized by Google

von Universitätsstühlen aus gelehrt wird. Dieses System ist durchaus ungenügend.

Es ist sehr zu wünschen, dass die Thierarzneischulen in allen Ländern Staats-Institute seien.

VII.

1) Die Professoren der Thierarzneischulen müssen sich im Besitze einer thierärztlichen Approbation befinden.

2) Es ist sehr wünschenswerth, dass die Professoren, bevor sie für das Lehramt berufen werden, während einiger Jahre die thierärztliche Praxis ausgeübt haben*).

Vierte Frage: Selbstdispensiren der Thierärzte.

Der internationale thierärztliche Congress zu Brüssel beschliesst nach gepflogener Berathung:

1) In Erwägung, dass die Thierärzte durch die technischen Studien an den Thierarzneischulen in die Dinge eingeweiht sind, welche die Verabreichung von Medicamenten für die verschiedenen Thierarten erfordert;

2) in Erwägung, dass ausserdem sie eine grössere Garantie bieten als die Pharmaceuten, die Gefahren zu vermeiden, welche durch irrige Vorschriften entstehen können;

3) in Erwägung, dass das Recht, Arzneimittel, welche speciell für die Behandlung kranker Thiere bestimmt sind, zu bereiten und zu verkaufen, für die Thierärzte unentbehrlich ist, damit sie dieselben sofort zu ihrer Verfügung haben und zu niedrigeren Preisen die Arzneien für die von ihnen behandelten Thiere verabfolgen können;

4) in Erwägung, dass ein bezügl. Verbot nicht nur unnütz, sondern sogar unvortheilhaft ist;

spricht der (vierte) internationale Veterinär-Congress den Wunsch aus, dass in allen Staaten den Thierärzten das Recht zustehen soll, die für kranke Thiere bestimmten Medicamente zu bereiten und zu verkaufen, mindestens innerhalb ihrer eignen Kundschaft, und dass es den Empirikern untersagt werde, Arzneimittel zu halten.

---

*) Nach meiner Meinung sollte dies nur für diejenigen Professoren gelten, welche klinische Fächer zu dociren haben. Pütz.


Digitized by Google

Fünfte Frage: Perlsucht.

Das Fleisch und die Eingeweide perlsüchtiger Thiere dürfen zum Genusse nur in dem Falle zugelassen werden, dass die Krankheit erst im Beginne gewesen, auf einen kleinen Theil des Körpers begrenzt, die Lymphdrüsen noch frei von krankhaften Veränderungen der Perlsucht, die tuberkulösen Herde noch nicht erweicht sind; das Fleisch muss zu gleicher Zeit die äusseren Eigenschaften eines guten Fleisches haben und der allgemeine Gesundheitszustand des Thieres muss, zur Zeit des Abschlachtens, befriedigend gewesen sein.

Das von tuberkulösen Thieren herstammende und zur Verwendung als Nahrungsmittel zugelassene Fleisch darf nicht aus dem Orte, wo das Thier geschlachtet wurde, geführt werden und darf auch nicht auf einer gewöhnlichen Fleischbank zum Verkauf ausgestellt werden.

Jedes Stück Fleisch, sowie alle Eingeweide, welche von tuberkulösen Veränderungen befallen sind, sowie das Fleisch von Thieren, bei deren Zerlegung das Bestehen einer ausgesprochenen tuberkulösen Infection festgestellt worden ist, soll durch Aufgiessen von Petroleum unbrauchbar gemacht und unter Polizeiaufsicht vergraben werden. Das durch Kochen der kranken Theile gewonnene Fett, sowie die Haut der Thiere können gebraucht werden, auch wenn sie von inficirten Thieren herstammen.

Die Besichtigung eines jeden tuberkulösen Thieres soll durch einen Thierarzt vorgenommen werden; dieser allein hat zu bestimmen, ob das Fleisch consumirt werden kann.

Die Milch, welche von an Lungensucht erkrankten oder dieser Krankheit verdächtigen Thieren herrührt, darf weder für den Menschen, noch für Thiere als Nahrungsmittel gebraucht werden. Der Verkauf solcher Milch soll streng verboten werden.

Gegen diese Resolution, „die Perlsuchtfrage betreffend“, ist von elf Theilnehmern bei der am 16. Sept. abgehaltenen (ausserordentlichen) Sitzung folgende Erklärung abgegeben worden:



„In Erwägung, dass es unmöglich ist, eine Frage von solcher Wichtigkeit, wie die vorliegende, in der kurzen Zeit, welche uns zur Verfügung steht, gründlich und in passender Weise zu discutiren;

in Erwägung namentlich, dass man über die vorliegenden Resolutionen nicht abstimmen kann, ohne vorher den wissentchaftlichen Standpunkt bei dieser Frage in Betracht zu ziehen;

haben sich die Unterzeichneten der Abstimmung enthalten und bitten, die Gründe dieser Enthaltung in das Protocoll aufzunehmen.

Seifmann, Bayer, Berdez, Leisering, Tomyuk, Fricker, Sussdorf, Röll, Müller, Wehenkel, Danitsch.“

An den am 16. September gepflogenen Verhandlungen der XII. Congress-Sitzung hat der Unterzeichnete nicht Theil genommen, weil er eine der Bedeutung der Perlsucht-Tuberkulose-Frage angemessene gründliche Besprechung in einer einzelnen, noch dazu wenig zahlreich mehr besuchten Sitzung nicht erwarten zu können glaubte. Er hat indess von Halle aus der vorhin mitgetheilten, von elf Theilnehmern in fraglicher Sitzung abgegebenen Erklärung schriftlich zugestimmt. Pütz.

Referate.

Ueber Laparotomie (ἡ λαπάρα die Weiche, Flanke) bei unseren Hausthieren.

Nachdem bekanntlich schon Denans im Jahre 1826 das Verfahren empfohlen hatte, bei totalen Quertrennungen des Darmrohres Metallringe in die Darmenden einzuschieben, und auf diesen, wesentlich erleichtert durch die feste Unterlage, die Darmnaht auszuführen, hat Hohenhausen ein sehr einfaches, denselben Zweck erfüllendes Verfahren erfunden. Er lässt sich der Weite des Darmes entsprechende, ca. 4—5 cm lange, hohle Cylinder von ca. 0,5 cm Wandstärke aus einem Gebäck fertigen, welches am meisten den „Prinz Albert Cakes“ entspricht. Ueber einen solchen Cylinder werden die beiden Darmenden bis je zur Mitte

Digitized by Google

gezogen und die Naht l. a. mit leichter Mühe angelegt. Bei 4 Versuchsfunden soll sich dieses Verfahren ausgezeichnet bewährt haben.

Unter Benützung eines ähnlichen, sehr primitiven Verfahrens, das Referent in Bardeleben's Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre nicht erwähnt findet, hat schon im Jahre 1861 und 1862 der verstorbene Landesthierarzt Meyer in Birkenfeld die circuläre Darmnaht bei zwei wegen Darmeinschiebung operirten Kühen ausgeführt. Nach Herausschneiden der eingeschobenen Darmpartie zog er die beiden Darmenden über ein auf den Finger zusammengerolltes Stück gefettetes Schreibpapier, wobei in üblicher Weise das periphere Ende nach Innen eingeschlagen über das centrale hinweggezogen wurde. Naht l. a. mit doppeltem, gewächstem Zwirn. Von antiseptischem Verfahren natürlich keine Spur, trotzdem in beiden Fällen vollständige Heilung. Die eine Kuh ist noch mehrere Jahre als Zug- und Zuchtkuh verwendet worden, die andere starb nach reichlich 7 Monaten an Tuberkulose. An der Operationsstelle zeigten sich an der Serosa reichliche, schlaffe, pigmentirte Bindegewebsmassen, die Schleimhaut liess eine feine, circuläre, lineare Narbe erkennen, das Darmrohr keine Verengerung oder Verdickung der Darmwand wahrnehmen.

Siedamgrotzky hat die Enterotomie schon im Jahre 1877 und 1880, sowie im Berichtjahre 1882 wiederum zweimal bei Hunden vorgenommen, welche beim Apportiren einen Stein abgeschluckt hatten, der sich später im Darmkanal eingekeilt hatte. Der Stein wurde nach Eröffnung der Bauchhöhle durch einen Längsschnitt aus dem Darme entfernt, das Abfliessen des Darminhaltes durch einfache Digitalcompression verhütet, und die Darmwunde mittels carbolisirter Seide und Perlnadeln durch Knopfhefte nach Czerny's Methode, die Bauch- und Hautwunde mittels Catgutheften geschlossen. Jodoformverband. Verlauf fieberlos. Heilung in acht Tagen.

Alle diese Fälle bestätigen immer wieder die alte Erfahrung, dass das Peritoneum bei Wiederkäuern und Hunden sehr wenig reizbar ist (Johne, Fortschritte der Medicin Bd. I, Nr. 22, S. 752 und 753). Vorstehende Mittheilung Johne's ist dahin zu ergänzen, dass von Seiten französischer Thierärzte schon vor

Digitized by Google

Jahren auch an Pferden die Laparotomie mit glücklichem Erfolge ausgeführt worden ist, um bei der Exploration per rectum constatirte grosse Darmsteine zu entfernen. Ich selbst habe auf Grund dieser Mittheilungen vor längerer Zeit fragliche Operation an einem Versuchspferde ausgeführt und mich bei dieser Gelegenheit überzeugt, dass der Darmschnitt auch beim Pferde fast weniger zu bedeuten hat, als der Flankenschnitt. Der solide Verschluss einer langen penetrirenden Bauchdeckenwunde erfordert bei grossen Hausthieren, namentlich bei Pferden, sehr viel Sorgfalt und Aufmerksamkeit. Später hierüber Näheres. Pütz.

Veterinärwesen in Preussen.

In der 11. Sitzung des preussischen Abgeordnetenhauses (7. December) 1883 wurde beim Capitel 103 (Thierarzneischulen und Veterinärwesen) der Etat von 732,769 Mark bewilligt. Der Abgeordnete Dr. Schläger bemerkte, dass an den preussischen Thierarzneischulen durchschnittlich 120 Militärzöglinge sich befänden, welche kein Honorar bezahlten. Es erwüchsen dem preussischen Staate dadurch zu Gunsten einer Reichseinrichtung Unkosten im Betrage von 11—12,000 Mark. Er würde es sowohl im finanziellen Interesse und zur Förderung der Thierarzneischulen, wie im Interesse der Stellung der Militäreleven selber für richtiger halten, wenn in Zukunft von diesen Eleven Honorar erhoben würde.

Der Abgeordnete Dr. Löwe (Bochum) erklärte, es bestehe bisher die Einrichtung, dass die Militäreleven beim Unterricht auf den Thierarzneischulen in Uniform erscheinen müssten. Dadurch werde ihre Stellung beeinträchtigt in den Augen ihrer Miteleven vom Civil. Eine Aenderung könnte also hier wohl Platz greifen. Ebenso würde es erwünscht sein, wenn an allen Thierarzneischulen, wie es jetzt schon in Hannover der Fall sei, unentgeltlicher Unterricht im Mikroskopiren ertheilt würde. Das würde zugleich im Interesse einer tüchtigen Fleischschau und einer wirksamen Bekämpfung der Trichinose liegen.

(Deutscher Reichsanz. etc. 1883, Nr. 289, Beil. I.)

Digitized by Google

Zum Veterinäretat des landwirthschaftlichen Ministeriums in Preussen.

(Reichsanzeiger etc. 1883, Nr. 287, zweite Beilage.)

Bei den Thierarzneischulen ist nur eine Erhöhung der Ausgaben um 2520 Mark eingetreten. Dagegen sind für das Veterinärwesen 22,400 Mark mehr ausgeworfen, davon 2400 Mark für 4 neue Kreisthierarztstellen und 20,000 Mark zur Erhöhung der Remuneration für die Grenzthierärzte und deren Assistenten.

Der Pferdezucht- und Viehzucht-Prämienfonds sind um je 15,000 (= 30,000 Mark) verstärkt worden.

Zuwachs des deutschen Medicinal-Personals.

Während des Prüfungsjahres 1882/83 wurden von den zuständigen Centralbehörden für das deutsche Reich approbirt (Deutscher Reichsanzeiger etc. 1883, Nr. 284, erste Beilage):

I. Aerzte.

In Preussen 327, in Bayern 188, in Sachsen 61, in Württemberg 16, in Baden 48, in Hessen 10, in Mecklenburg-Schwerin 10, in den sächs. Herzogthümern 6, in Elsass-Lothringen 26, in Summa 692 Aerzte.

II. Zahnärzte.

In Preussen 13, Bayern 1, Sachsen 5, Baden 1 und in den sächs. Herzogthümern 2, in Summa 21 Zahnärzte.

III. Thierärzte.

In Preussen 55, Bayern 21, Sachsen 7, Württemberg 12, in Summa 95 Thierärzte. Demnach sind für das deutsche Reich etwa 7 1/3 mal so viel Aerzte als Thierärzte ausgebildet worden.

IV. Apotheker.

In Preussen 139, in Bayern 59, in Sachsen 52, in Württemberg 12, in Baden 14, in Hessen 4, in Mecklenburg-Schwerin 6, in den sächs. Herzogthümern 11, in Braunschweig 9, in Elsass-Lothringen 8, in Summa 314 Apotheker.

Nach dieser Statistik wäre es nicht unbillig, wenn für die Unterrichtszwecke unserer Veterinärinstitute der 8. Theil derjenigen Summen gefordert würde, welche die medicinischen Facultäten sämmtlicher deutschen Universitäten zur Verfügung stehen. Es wäre interessant, die betreffenden Summen hier genau angeben zu können; es würde sich dann wohl herausstellen, dass die Lehrmittel der Veterinärinstitute ganz unverhältnissmässig geringe sind.

Pütz.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google


CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

Centralblatt
für
THIERMEDICIN

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

№ 2. Dienstag, den 15. Januar. 1884.

Original-Mittheilung.

IV. Internationaler Veterinär-Congress zu Brüssel vom 10. bis 16. September 1883.

(Aus dem Berichte des Prof. Pütz in der Gen.-Vers. des thierärztlichen Centralvereins der Prov. Sachsen etc. am 18. October 1883.)

Die in der vorigen Nummer dieses Centralblattes publicirten, die Lungenseuche betreffenden Beschlüsse des Brüsseler internationalen Veterinär-Congresses sind aus den mehrfach abgeänderten Anträgen des Herrn Referenten Degive hervorgegangen. Sie enthalten in weiterer Ausführung so ziemlich das, was ich in meinem Correferate, dessen Resumé gleich unten mitgetheilt werden soll, postulirt habe.

Leblanc hatte 13 Fragen aufgestellt, von welchen er nur die 13. als die zum Schluss (?) führende bezeichnet.

Diese Frage heisst:

Kann man die Lungenseuche, ohne zu impfen, durch die

Digitized by Google

strengen Polizeimassregeln, welche die holländische Regierung angewendet hat, erfolgreich bekämpfen, bezw. dieselbe ausrotten?

Leblanc glaubt diese Frage bejahen zu müssen.

Pütz war am Ende seiner vorbereitenden schriftlichen Ausführungen zu folgenden Schlüssen gelangt:

„1) Es gibt keine specifischen oder pathognomonischen Krankheitssymptome der Lungenseuche des Rindes. Eine unbedingt sichere Diagnose dieser Krankheit lässt sich während des Lebens des Patienten nicht stellen.

2) Man kann daher auch keine bestimmten klinischen Merkmale angeben, welche die Lungenseuche von anderen Brustkrankheiten des Rindes unterscheidet. Das Vorhandensein der Lungenseuche ist mehr oder minder wahrscheinlich, wenn an den Thieren Symptome der Brustfell-, der Lungen-, der Lungen-Brustfell-Entzündung oder anderer Krankheiten der Brustorgane wahrgenommen werden und wenn zu gleicher Zeit weitere Umstände vorhanden sind, welche für eine contagiöse Krankheit sprechen.

3) Es giebt Thiere, welche lungenseuchekrank sind und dennoch keine Zeichen der Erkrankung erkennen lassen. Die Trennung der seuchenkranken und der verdächtigen Thiere von den gesunden ist daher eine Massregel, welche mehr oder minder unsicher ist.

4) Um die Entwicklung und die Verbreitung der Seuche zu verhindern, müssen verschiedene Massregeln ergriffen werden, welche nicht ohne Einfluss auf die wirthschaftlichen Verhältnisse und den Viehhandel sind.

5) Die inficirten und der Seuche verdächtigen Thiere müssen abgesperrt und mit einer Marke versehen werden, sobald die Krankheit festgestellt ist. Diese Thiere müssen als verdächtig kenntlich bleiben, selbst nachdem die Sperre, welche über sie verhängt war, aufgehoben ist. Es ist rathsam, die Thiere mit einer Brandmarke zu versehen, die das Jahr bezeichnet, in welchem die Krankheit in der Herde, der das Thier angehört, ausgebrochen und erloschen ist.

6) Die als erkrankt erkannten oder der Seuche sehr verdächtigen Thiere sind zu tödten, und die Polizeibehörde soll selbst befugt sein, die Tödtung eines ganzen Viehbestandes anzuordnen, selbstverständlich gegen Bezahlung einer Entschädigung.

Digitized by Google

7) In den Ställen, in welchen der Viehbestand oft erneuert wird, verlangt der Kampf gegen die Lungenseuche umfassendere Massregeln als in Ställen, wo selten fremdes Vieh eingeführt wird. Aus diesem Grunde sollte da, wo aus wirthschaftlichen Gründen die Tödtung aller verdächtigen Thiere nicht ausführbar ist, die Zwangsimpfung angeordnet werden können. Es wäre auch angezeigt, dass die Behörden die Befugniss erhielten, in inficirten Gegenden die Schutzimpfung auf Verlangen der Besitzer officiell zu gestatten und im Falle einer amtlichen Ueberwachung eine entsprechende Entschädigung für die Ausführung dieser Operation und für etwaige Verluste in Folge der Impfung zu bewilligen.

8) Jedes Rindviehstück aus einem gesperrten Viehbestande muss, wenn es geschlachtet wird oder auf irgend eine Weise zu Grunde geht, in Gegenwart einer competenten Persönlichkeit, welche zu diesem Zwecke bezeichnet ist, bei der Oeffnung besichtigt werden.

Neben diesen Massregeln soll man so viel als möglich die Abschlachtung lungenseucheverdächtiger Thiere begünstigen und erleichtern, ohne jedoch die entsprechenden Schutzmassregeln gegen die Verbreitung der Seuche oder der Gesundheitspflege des Menschen irgendwie zu beeinträchtigen." *)

Es erscheint mir nicht ganz correct, dass der Congress erklärt hat: „Es ist heute experimentell nachgewiesen, dass es möglich ist, das Rindvieh durch Impfung gegen die Lungenseuche immun zu machen"; ferner: „Es ist nicht erwiesen, dass ein geimpftes Thier die Lungenseuche auf ein gesundes Thier übertragen kann", dennoch beschlossen hat, von diesem Mittel zum Zwecke der Lungenseuchetilgung keinen anderen Gebrauch zu machen, als die Anwendung desselben in sehr beschränktem Masse zu gestatten. Es erklärt sich dieser Widerspruch vielleicht dadurch, dass die Mehrzahl der Congressmitglieder die Schwierigkeiten nicht kannte, welche die Tilgung der Lungenseuche in Bezirken mit sehr regem Viehwechsel verursacht. Es

*) Mein Referat hatte ich in deutscher Sprache abgefasst; dasselbe ist vom vorbereitenden Comité des Congresses erst ins Französische und dann aus dem Französischen ins Deutsche zurückübersetzt, somit nicht im deutschen Originaltexte veröffentlicht worden.

Digitized by Google

ist ungemein zu bedauern, dass nicht mehr geschieht, um die Frage der Impfung auf dem Wege gründlicher experimenteller Studien weiter zu klären. Pütz.

Referate.

Ueber die photographische Darstellung animaler Locomotion.

Im 1. Hefte des 2. Jahrganges von „Humboldt", Monatsschrift für die gesammten Naturwissenschaften, Stuttgart 1883, hat Ingenieur Th. Schwartze in Leipzig folgenden interessanten Artikel veröffentlicht:

Etwa vor 3 Jahren unternahm es Mr. Muybridge in San Francisco, die verschiedenen Gangarten des Pferdes nach der Reihenfolge der dabei vorkommenden Stellungen photographisch aufzunehmen und somit die Gangarten dieses Thieres zu analysiren. Später dehnte er diese Aufnahmen auf die Gangarten des Hundes und anderer Thiere, ferner auch auf die Gehbewegungen des Menschen aus, wozu natürlich besondere photographische Vorrichtungen nöthig waren.

Als der Genannte im vorigen Winter in Paris die so hervorgebrachten Bilder ausstellte, erregten dieselben ziemliches Aufsehen und den Eifer zur Nachahmung. In der That mag es ein sehr hübsches Schauspiel gewesen sein, als Muybridge mittelst des als amüsantes Spielwerk wohlbekannten Zootrops seine auf kreisförmigen rotirenden Scheiben in gehöriger Ordnung reproducirten photographischen Bilder projectirte. Man erblickte in täuschendster Weise laufende und springende Pferde und Hunde, gehende und tanzende Menschen und dergleichen mehr. Die photographischen Bilder der verschiedenen Gangarten des Pferdes bieten ein besonderes Interesse, wenn man die bezüglichen hierbei zum Vorschein kommenden Stellungen mit den conventionellen Darstellungen der Pferdemaler vergleicht, indem sich herausstellt, dass die letzteren der Natur, welche doch in den photographischen Reproductionen unverfälscht zum Ausdruck kommt, keineswegs entsprechen, so dass man wohl im strengen Sinne annehmen muss, die übliche Auffassung dieser Gangarten

Digitized by Google

sei unrichtig. Im Sinne der bildenden Künste Malerei und Sculptur könnte freilich dagegen eingewendet werden, dass es die Aufgabe des Künstlers sei, bei der Darstellung einer Gangart des Pferdes nicht ein bei dieser Gangart vorkommendes Moment wiederzugeben, sondern den Eindruck dieser Gangart im Ganzen darzustellen, wodurch alsdann eine Mischung der einzelnen Momente zu Stande käme. So zeigen z. B. die photographischen Darstellungen eines trabenden Pferdes, dass das den Boden berührende Bein stets gestreckt ist, während bedeutende Künstler das trabende Ross den Boden mit einem eingeknickten Beine berühren lassen. Bezüglich des kurzen Galopps zeigen die photographischen Darstellungen, dass das Pferd, ebenso wie beim ganzen Galopp, in einem Moment ganz in der Luft schwebt und hierauf mit dem einen Hinterbein den Boden berührt, dann aber anstatt wie beim ganzen Galopp auch das andere Hinterbein auf den Boden zu bringen, zuerst mit dem auf derselben Seite befindlichen Vorderbein den Boden betritt, worauf erst das andere Hinterbein und dann zuletzt das andere Vorderbein folgt. Aber hierbei folgt das Hinterbein dem Vorderbein so schnell, dass es dem Auge kaum möglich wird, die Reihenfolge der Bewegungen zu erfassen, weshalb die Maler wohl ausnahmslos die galoppirenden Pferde so darstellen, als wenn dieselben mit dem Hinterbeine den Boden verlassen müssten, um auf die Vorderbeine zu kommen. Das umstehende Kreisbild Fig. 1 stellt die Bewegungsmomente des kurzen Galopps eines Pferdes und Fig. 2 die Bewegungsmomente eines mit voller Geschwindigkeit laufenden Windspiels nach Muybridge's photographischen Aufnahmen dar.

Aus den Darstellungen der Laufbewegungen eines Windhundes ist ersichtlich, dass das Thier seine Beine in merkwürdiger Weise unter dem Körper zusammenzieht und alsdann gleich Stahlfedern nach auswärts schnellt. Malerisch erscheinen die Bewegungen gleichfalls nicht, vielmehr erhalten wir davon einen ganz anderen Begriff von der Fortbewegung dieses Thieres, als der blosse Anblick ergiebt, wo die Auffassung der Reihenfolge der Stellungen ihres geschwinden Vorüberganges wegen sich dem Auge entzieht.

Für die Aufnahmen solcher Bilder werden eine grosse Anzahl Cameras, etwa 24 Stück, in etwa 30 cm Distanz von einan-

Digitized by Google

der neben der Laufbahn in einer Reihe aufgestellt. Jeder Camera entsprechend ist ein feiner Faden in solcher Entfernung vom Boden ausgespannt, dass derselbe von dem vorüberlaufenden Thiere zerrissen werden muss. Jeder zerreissende Faden bewirkt mittelst eines einfachen Mechanismus die Schliessung

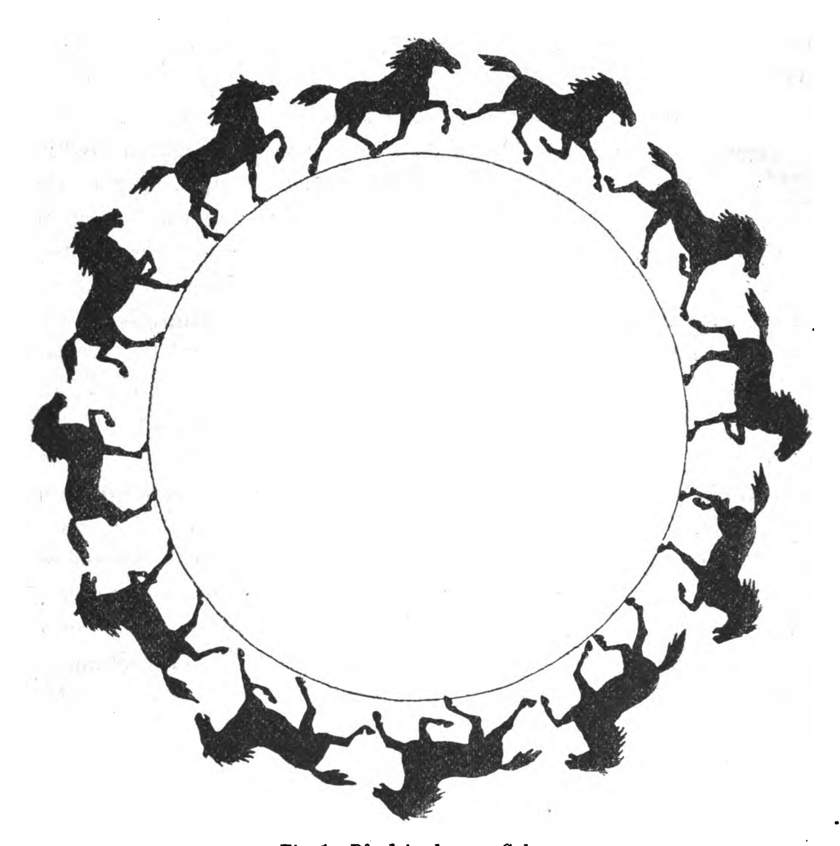


Fig. 1. Pferd im kurzen Galopp.

eines elektrischen Stromes, welcher einen Elektromagnet zur Thätigkeit bringt, der einen metallenen Hebel anzieht; durch die Bewegung des letzteren wird das Objectivglas des betreffenden Apparates aufgedeckt, so dass das an einer weissen Wand vorüberlaufende Thier von dem photographischen Apparate fixirt werden kann. Zu einer solchen Aufnahme ist, nach Muybridge's Angabe, nur etwa eine Fünfhundertstels-Secunde nöthig; in der

Digitized by Google

That muss dieselbe ausserordentlich rasch erfolgen, denn sobald der Schirm vor dem Objectivglas der Camera durch den Elektromagnet emporgezogen worden ist, wird derselbe auch schon wieder durch eine starke Kautschukfeder niedergerissen.

Von der photographischen Aufnahme der Gangarten der Zwei- und Vierfüssler ist man zur Aufnahme der Flugbewegung der Vögel übergegangen. Hierüber berichtete E. J. Marcy in der Zeitschrift „La nature“.

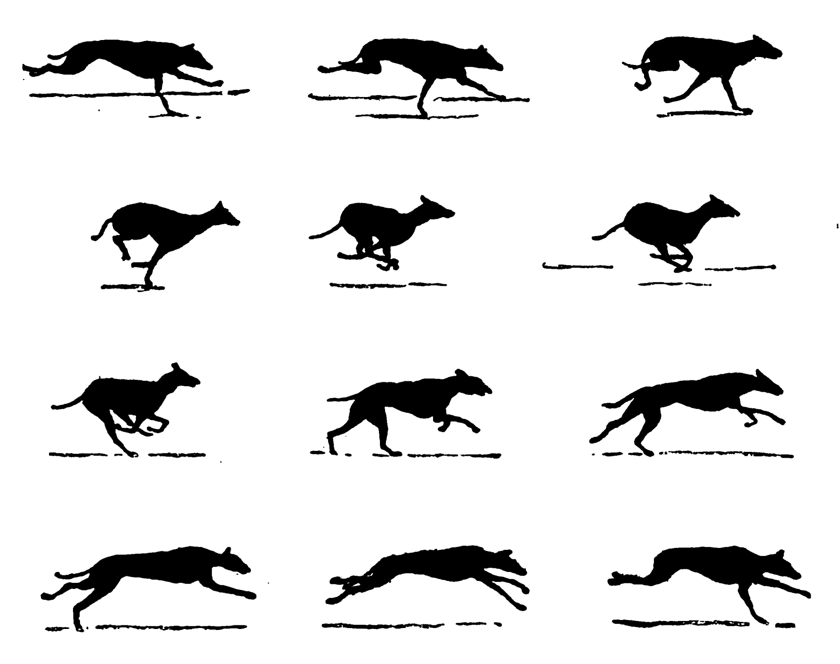


Fig. 2. Windhund im vollen Lauf.

Schon vor etwa 12 Jahren stellte derselbe Versuche an, um Aufschlüsse über die Locomotion mittelst des Chronographen zu erhalten, und gewann damit auch sehr interessante Thatsachen über den Rhythmus der Gangarten des Menschen und der Thiere. Später versuchte Marcy mittelst einer sinnreichen Vorrichtung die Flügelbewegungen der fliegenden Vögel graphisch zur Darstellung zu bringen, um damit einige Streitfragen über die Art und Weise des Vogelfluges zu erledigen. Nach dem Bekanntwerden der Muybridge'schen Methode wurde Marcy zu wei-

Digitized by Google

teren Experimenten in derselben Richtung angeregt. Mittlerweile war von Janssen der als „astronomischer Revolver“ bezeichnete photographische Apparat erfunden worden, womit derselbe den letzten Venusdurchgang in seinen verschiedenen Phasen zur Darstellung brachte. Nach diesem Vorbilde construirte Marcy ein photographisches Repetirgewehr, welches ihm gestattete, bei dem Losdrücken nach einem als Ziel erfassten Vogel in 12 momentan auf einander folgenden Bildern die verschiedenen Momente der Flugbewegungen zur Darstellung zu bringen. Werden diese Bilder auf der rotirenden Scheibe eines Phenakistikop angeordnet, so wird die Bewegung des Vogelfluges ebenso natürlich wiedergegeben, wie dies bezüglich der Gangarten des Pferdes und Hundes der Fall ist. Unzweifelhaft ist es wohl, dass diese Darstellungen der Gangarten und des Vogelfluges viel Interesse bieten und selbst für die Wissenschaft einen Werth haben.

Ueber den Rothlauf der Schweine.

In Nr. 148 der „Nachrichten aus dem Club der Landwirthe“, Berlin 1883, ist ein Vortrag Eggeling's veröffentlicht, welcher die sogenannte „Rothlaufseuche“ der Schweine betrifft und dessen Inhalt in Fachkreisen beachtet zu werden verdient. Eggeling hat in seiner jetzigen Stellung den grossen Schweinemarkt in Rummelsburg bei Berlin, dem jährlich mehr als eine halbe Million Schweine zugetrieben werden, sanitätspolizeilich zu überwachen, somit die beste Gelegenheit, über Schweinekrankheiten zahlreiche Beobachtungen anstellen zu können. Diese haben Eggeling zu der Erkenntniss geführt, dass die mit dem Namen „Rothlauf“ bezeichneten Erkrankungen bei den Schweinen nicht eine einheitliche Krankheit bilden, sondern zunächst in zwei Gruppen, nämlich in „sporadische“ und in „seuchenartige“, unterschieden werden müssen. Zu ersterer gehören folgende zwei Krankheitszustände, „die Kopfrose“ und „das Nesselfieber“, welche beide nicht selten vorkommen; zur anderen Gruppe gehören ebenfalls zwei verschiedene Krankheiten, und zwar eine ansteckende, die eigentliche „Rothlaufseuche (Scharlach) der Schweine“, und eine nicht ansteckende, miasmatische Krankheit, welcher Eggeling

Digitized by Google

keinen specifischen Namen beilegt, sondern die er schlechtweg „Schweineseuche“ nennt. Diese vier verschiedenen, bis dahin als „Rothlauf der Schweine“ zusammengeworfenen Krankheiten beschreibt Eggeling etwa folgendermassen:

a) **Die Kopfrose** zeigt sich bei Schweinen, die sich auf dem Transporte befinden, relativ häufig, so dass dieselbe fast an jedem Markttage in Rummelsburg beobachtet werden kann. Die Erkennung dieser Krankheit ist leicht. An einer Seite des Halses zeigt sich eine intensive Röthung und Schwellung der Haut, die sich namentlich über die ganze Ohrdrüsengegend und über das Ohr ausbreitet. Bereits nach wenigen Stunden nimmt die Haut eine dunkelrothe (zuweilen blaurothe) Farbe an. Das Allgemeinbefinden ist oft nur unwesentlich, oft jedoch schwer gestört, und nicht selten verbreitet sich der Entzündungsprocess durch den Gehörgang bis auf die Hirnhäute aus, oder es gesellt sich Halsbräune zur Kopfrose. Die Patienten gehen meist zu Grunde, zuweilen nachdem die Haut im Bereiche der Ohrdrüse ausgefallen oder das äussere Ohr abgestorben ist. Zum Theil genesen die Patienten nach kürzerer oder längerer Zeit.

Diese Krankheit ist ohne Zweifel ein wirklicher Rothlauf (Wunderysipel) der Kopf- und Halshaut, welcher durch eine Infection entsteht; kleine Verwundungen kommen auf dem Transporte der Schweine ja leicht und häufig vor. Das Leiden ist der Kopfrose des Menschen vergleichbar und wie diese auf eine Infection mit einem bestimmten Contagium zurückzuführen.

b) **Das Nesselfieber der Schweine** kennzeichnet sich durch das Auftreten mehr oder weniger zahlreicher, verschieden geformter Quaddeln, die sich kreisförmig 2—3½ cm im Durchmesser und 2—3 mm hoch über die Hautoberfläche erheben. Dieselben sind anfangs blassroth, nehmen zuweilen eine dunkelrothe und schliesslich eine schwarze Farbe an, können sich aber auch im ersten Stadium wieder zurückbilden. Der Hautausschlag ist von Fieber begleitet, welches indess selten einen hohen Grad erreicht. Die Krankheit endet in der Regel nach einer Dauer von 2—3 Tagen mit Genesung, wobei die schwarzen Flecke in der Haut oft noch Wochen, selbst Monate lang sichtbar sind. Der Tod tritt bei dieser Krankheit nur selten ein. Die Ursachen derselben sind unbekannt.

Digitized by Google

c) **Die Rothlaufseuche (Scharlach) der Schweine** entwickelt sich innerhalb 24 Stunden unter allgemeiner Abgeschlagenheit, Abnahme des Appetits und Steigerung des Durstes. Die Patienten liegen viel und zeigen eine grosse Schwäche im Hintertheile, die Temperatur beträgt bis 42 ^{0}. Sodann entwickelt sich eine kupferartige Röthe der Haut in der unteren Halsgegend, unter dem Bauche und an der inneren Schenkelfläche beginnend, die sprungartig fortschreitet und oft über den grösseren Theil des Körpers sich ausbreitet. Nicht selten findet man schmerzhafte Schwellung der Haut in der Gegend des Kehlkopfes, Athem- und Schlingbeschwerden. Diese Krankheit verläuft meist in 2—3 Tagen tödtlich, seltener geht sie nach etwa 8tägiger Dauer in Genesung über. Bis zum Eintritt des Todes hat sich die Rothfärbung der Haut oft über den grössten Theil des Körpers verbreitet. Bei der Section findet man unter den gerötheten Partien der Haut eine starke Durchfeuchtung der Unterhaut und oft auch des intermuskulären Bindegewebes mit trüber seröser Flüssigkeit, Röthung, nicht selten auch Schwellung und schleimiger Belag der Respirationsschleimhäute, Lungenödem und reichliche Schaumansammlung in den Luftröhrenverzweigungen (Bronchien). Die Rindensubstanz der Nieren ist grau gefärbt, trüb und trocken, die Marksubstanz blutreich und feucht. Die Leber ist ebenfalls blutreich, im Uebrigen, wie die Milz, meist normal beschaffen. Die Schleimhaut des Magens und Darmkanales ist entweder gar nicht oder nur leicht geröthet. Das Blut ist kirschroth, wird aber an der Luft mehr hellroth und gerinnt zu lockeren Klumpen.

Die Rothlaufseuche ist zweifellos ansteckend und jedenfalls diejenige Form des sogenannten Schweinrothlaufes, deren Ueberimpfung wiederholt gelungen ist. Der Ansteckungsstoff, dessen Natur vollkommen unbekannt ist, dürfte, ausser durch die Respirationswege, auch mit den Excrementen ausgeschieden werden und sich in den Ställen längere Zeit hindurch wirksam erhalten.

d) **Die nicht ansteckende (miasmatische) Schweineseuche.** Diese Krankheit ist die häufigste und gefährlichste der seither als „Rothlauf" bezeichneten Schweinekrankheiten. Sie kommt in manchen Gegenden fast alljährlich vor und fordert in den

Digitized by Google

betreffenden Schweinezuchten die grössten Opfer. Ihr klinisches Bild ist etwa folgendes:

Die Thiere erkranken plötzlich und zeigen bereits nach wenigen Stunden einen raschen Verfall ihrer Kräfte, der Appetit verschwindet gänzlich. Die Patienten liegen fast beständig, stehen ungern auf und haben einen schwankenden Gang, zeitweilig Brechneigung oder wirkliches Erbrechen; meist ist Verstopfung vorhanden. Die Temperatur beträgt ca. 42° und mehr, der Herzschlag ist beschleunigt und kaum fühlbar. Nach etwa 12stündiger Krankheitsdauer zeigt sich eine dunkle bläuliche Röthe der Haut, welche in der Nabel- oder Schamgegend beginnend, sich nach hinten auf die Hinterschenkel, dann nach vorn bis zur Brust und zum Halse und schliesslich über den ganzen Körper ausbreiten kann. Anschwellung der Haut und Athembeschwerden fehlen. Diese Krankheit endet fast immer innerhalb 24—48 Stunden tödtlich. Bei der Section findet man die Erscheinungen einer Entzündung der Schleimhaut des Magens, meist auch des Dünndarmes und zuweilen auch des Dickdarmes. Der Magen ist besonders an seiner grossen Krümmung dunkelroth gefärbt, geschwollen, innen mit Schleim bedeckt, die Oberhaut der Schleimhaut klebt den Futtermassen so fest an, dass sie beim Abspülen des Magens mit losgerissen wird. Die Gekrösdrüsen sind immer, die Milz oft geschwollen. Die Leber ist blutreich, zuweilen auch entzündet. Die Körpermuskulatur sowie das Herz sind blassroth; das Blut ist meist dunkelroth, färbt sich aber an der Luft heller und gerinnt nur locker. Ausserdem kommen bei dieser Form fast ausnahmslos Schwellung und Verschwärung der solitären Follikel des Darmes vor. Bei sehr stürmischem Verlaufe der Krankheit sind die Organveränderungen mit Ausnahme derer des Magens und Darmkanales geringer als bei längerer Dauer der Krankheit.

Diese Schweineseuche ist nicht ansteckend, sondern eine Art Faulfieber (Septikämie), deren Keim mit der Nahrung aufgenommen wird; sie tritt seuchenartig auf, weil die betreffende Schädlichkeit, die an den Pflanzen vorkommt, zu gewissen Zeiten über ganze Gegenden verbreitet ist. Sie kommt besonders vor bei Weidegang und nach Verabreichung von Grünfutter, namentlich wenn dies viel Unkraut enthält. Fragliche Krankheit kann

Digitized by Google

aber auch nach Verfütterung von verschimmelten oder anderweitig verdorbenen Küchenabfällen auftreten. Bei Trockenfütterung entsteht dieselbe nur selten; zuweilen scheint sie durch Verabreichung von Spreu und Kaff verursacht zu werden. Es ist nicht immer leicht, das schädliche Futtermittel herauszufinden. Der Krankheitskeim scheint sich lange Zeit hindurch wirksam zu erhalten, da ein und dieselbe Weide oft Monate lang die Krankheit verursacht.

Jede medicinische Behandlung dieser miasmatischen Seuche und der Rothlaufseuche der Schweine ist ziemlich nutzlos. Die früher so vielfach gerühmten subcutanen Einspritzungen von 2proc. wässeriger Carbolsäure haben ebenso wenig wie irgend ein anderes Mittel das auf sie gesetzte Vertrauen gerechtfertigt. Mehr als von Arzneimitteln ist von einer gut geregelten Vorbauung und Diät zu erwarten.

Bei der Rothlaufseuche ist der Verbreitung der Krankheit lediglich durch Verhütung der Ansteckung zu begegnen. Trennung der gesunden und kranken Thiere, sowie sorgfältige Desinfection der Ställe und Geräthschaften, namentlich auch der Abflusskanäle, spielen eine Hauptrolle.

Bei der Schweineseuche muss vor allen Dingen ein Futterwechsel eintreten; schädliche Weiden sind zu verlassen, event. eine Zeit lang Trockenfütterung einzuführen. Alles verdächtige Futter, verdorbene Küchenabfälle, Unkräuter etc., sind zu meiden. Saure Milch und Molken sollen die Seuche schnell coupiren; auch wird unreifes Obst empfohlen.

Bei beiden Seuchen bildet die Herabsetzung der fieberhaften Körpertemperatur die Hauptaufgabe der Behandlung. Man mache zu diesem Zwecke den kranken Schweinen kalte Ueberschläge, die alle 10 Minuten erneuert werden müssen. Bei Verstopfung streue man $^1/_2$—2 g Calomel mit Zucker dem Patienten auf die Zunge, bei Brechneigung 1—2 g Niesswurz. Das Eingeben flüssiger Arzneimittel ist durchaus zu meiden. Der durch die bekannten Untersuchungen Rob. Koch's empfohlene Sublimat hat sich hier ebenso wenig bewährt, wie andere Arzneimittel. Glaubersalz und Brechweinstein werden in Latwergen- oder Schleckenform noch erwähnt; ob sie aber wirklich zu empfehlen sind, möchte ich (Ref.) bezweifeln. Pütz.

Digitized by Google

Bericht der deutschen Cholera-Commission.

Dem neuesten Berichte Koch's über die Thätigkeit der zur Erforschung des Wesens und der Entstehung der Cholera nach Aegypten und Ostindien entsandten deutschen wissenschaftlichen Commission entnehme ich nach einer Mittheilung des Deutschen Reichanzeigers 1883 Nr. 287 folgende Hauptdaten. Der Bericht ist datirt Suez, den 10. November 1883. Bis jetzt ist es nicht gelungen, irgend eines der verschiedenen und zahlreichen Versuchsthiere mit Choleragift zu inficiren. Die Commission begibt sich nicht nach Bombay, wie Dr. Koch erst beabsichtigte, sondern nach Kalkutta, um dort ihre Studien weiter fortzusetzen. An letzterem Orte soll die Cholera beständig mehr oder weniger herrschen. Ueber die Resultate der über den Ursprung der Seuche angestellten Untersuchungen wird ein ausführlicherer Bericht in Aussicht gestellt. Es ist bekanntlich mit grossem Nachdrucke die Behauptung aufgestellt worden, dass die diesjährige Choleraepidemie Aegyptens nicht von Indien importirt, sondern im Lande selbst entstanden sei. Die Commission hat sich ferner bemüht, bei Besichtigung der Quarantaineanstalten von El Wedj, Tor, bei den Mosesquellen und der Sanitätsanstalt in Suez einen möglichst tiefen Einblick in die für die Verschleppung der Cholera nach Europa so wichtigen Verhältnisse zu gewinnen, und glaubt demnächst eine auf eigene Anschauungen begründete und zuverlässige Beurtheilung darüber liefern zu können.

Ausser den mit der Cholera sich beschäftigenden Untersuchungen hat die Commission ihre Forschungen über die damit im Zusammenhange stehenden Fragen, wie Wasserversorgung, Begräbnisswesen, meteorologische Verhältnisse, Verunreinigungen des Bodens etc., weiter fortgesetzt. Sodann wurden in Alexandrien noch zahlreiche Sectionen gemacht und dabei werthvolle Beobachtungen gesammelt über Dysenterie, über das Vorkommen von Tuberkulose in Aegypten, ferner über Parasiten, welche im Blute der Pfortader leben (Distomum haematobium) und einen sehr häufigen Leichenbefund in Aegypten bilden. Auch bot sich Gelegenheit, noch andere wichtige, durch Parasiten (Anchylostomum duodenale, Filaria sanguinis hominis) bedingte Krank-

Digitized by Google

heiten zu sehen. Ferner wurde bei fast 50 Patienten gefunden, dass als „ägyptische Augenkrankheit“ zwei verschiedene Krankheitsprocesse bezeichnet werden. Der eine (bösartigere) wird durch Bacterien verursacht, welche den Gonorrhöemikrokokken gleichen und mit diesen wahrscheinlich identisch sind; bei dem anderen finden sich in den Eiterkörperchen sehr kleine Bacillen.

Pütz.

Ueber Milzbrandimpfung.

Allmählich findet die so vielfach angefochtene Pasteur'sche Mitigation des Milzbrandgiftes, sowie die hohe Bedeutung derselben für Wissenschaft und Praxis auch in Deutschland (und in andern Ländern) eine objectivere Würdigung. Wenn mir auch die Anregung zur Anstellung der Milzbrand-Impfversuche auf der Domäne Packisch (im preuss. Reg.-Bez. Merseburg) persönlich wenig Dank eingetragen hat, so habe ich wenigstens die Genugthuung, dass kein geringerer als Virchow, der an der Spitze der vom preuss. Ministerium bestellten Commission stand, sich in einem Vortrage des Aerztevereins in Berlin über das seitherige Ergebniss dieser Schutzimpfungen im Ganzen beifällig ausgesprochen hat. Virchow betont, dass die Mängel, welche dieser Impfung zunächst anhafteten, zum Theil schon jetzt beseitigt seien und dass durch weitere Forschungen auch eine noch weitere Vervollkommnung der Milzbrandimpfung erzielt werden dürfte.

Nach einer Mittheilung Eggeling's (Deutsche landw. Presse, X. Jahrg., Nr. 42) sind die Resultate der in den vorigen Jahren auf der Domäne Packisch und in Dlonie angestellten Milzbrandimpfversuche folgende:

a) In Packisch. Nach Beendigung der Impfversuche am 1. Juni 1882 waren vorhanden:

266 geimpfte Schafe; davon starben bis 1. Mai 1883 an Milzbrand 4 Stück = 1,50 %.

215 ungeimpfte Schafe; davon starben bis zum 1. Mai 1883 an Milzbrand 10 Stück = 4,65 %.

83 geimpfte Rinder; davon starben bis zum 1. Mai 1883 an Milzbrand 2 Stück = 2,41 %.

Die natürlichen Verluste an Milzbrand betrugen nach 3jähr. Durchschnitte 1879/80—1881/82 bei Rindern 32,74 %,
bei Schafen 0,56 %.

b) In Dlonie war im Juni und Juli 1882 geimpft worden. Es starben bis 1. Mai 1883 von

246 geimpften Rindern 1 Stück = 0,40 %,
661 „ Schafen 9 „ = 1,36 %.

Digitized by Google

Die spontanen Verluste aber betrugen:
im Jahre 1881 bei Rindern 17,10 %,
" " bei Schafen 13,60 %,
vom 1. Jan. bis 30. Juni 1883 bei Rindern 5,70 %,
bei Schafen 13,60 %.

Hierzu schreibt Johne (Fortschr d. Med. Bd. I, 1883, Nr. 24):
„Ohne schon ein endgültiges Urtheil über den Werth der Pasteur-schen Impfmethode zu gestatten, beweisen die Zahlen doch unleugbar, dass geimpfte Schafe und Rinder dem Milzbrande in geringerem Maasse zum Opfer fielen, als nicht geimpfte."

Sollte es diesen und anderen Thatsachen gegenüber nicht angemessener sein, die Vervollkommnung der Schutzimpfungen möglichst anzustreben, um dieselben im Kampfe gegen die Thierseuchen mit zu verwerthen? Wahrscheinlich wird dereinst der Wissenschaft mehr Ehre und dem Nationalvermögen mehr Nutzen erwachsen aus einer rationellen Verhütung der Thierseuchen, als aus der jetzigen barbarischen Bekämpfung derselben. Pütz.

Personalien.

Ernennungen.

Professor Sussdorf, Lehrer der Pharmacie etc. an der Thierarzneischule in Dresden, hat den Titel eines Königl. Sächs. Hofrathes erhalten.

Dr. Hofmeister ist zum Professor der Chemie an der Dresdener Thierarzneischule ernannt worden.

Dr. Kaiser, Kreisthierarzt in Marburg, ist als Lehrer an die Thierarzneischule in Hannover berufen worden und hat die verschiedenen Lehrfächer des Prof. Dr. Harms übernommen.

Vacante Kreisthierarztstellen.

1) Mohrungen, Reg.-Bez. Königsberg, mit 600 M. Zuschuss aus Kreismitteln zum Staatsgehalte*).

2) Kolberg-Körlin, Reg.-Bez. Köslin, mit dem Amtswohnsitze in Kolberg.

3) Schweidnitz, Reg.-Bez. Breslau.

4) Goldberg-Haynau-Lüben, Reg.-Bez. Liegnitz.

5) Löwenberg, Reg.-Bez. Liegnitz.

6) Halberstadt, Reg.-Bez. Magdeburg, mit dem Wohnsitze in Osterwiek.

---

*) Das Staatseinkommen sämmtlicher vacanten Kreisthierarztstellen beträgt 600 M.

Digitized by Google

7) Gross-Oschersleben, Reg.-Bez. Magdeburg.

8) Steinfurt, Reg.-Bez. Münster, mit 450 M. Zuschuss aus Kreismitteln.

9) Wittgenstein, Reg.-Bez. Arnsberg, mit dem Wohnsitze in Berleburg.

10) Adenau-Ahrweiler, Reg.-Bez. Koblenz, mit 200 M. Zuschuss aus Kreismitteln und dem Wohnsitz in Ahrweiler.

11) Cleve, Reg.-Bez. Düsseldorf.

12) Daun, Reg.-Bez. Trier, mit 732 M. Zuschuss aus Kreismitteln und dem Wohnsitze in Pelm.

13) Prüm, Reg.-Bez. Trier, mit 600 M. Zuschuss aus Kreismitteln.

14) Montjoie, Reg.-Bez. Aachen, mit 900 M. Zuschuss aus Kreismitteln.

Todesfälle.

Am 7. Oct. 1883 starb Prof. Delwart, der einzige bis dahin noch lebende Mitbegründer der belgischen Thierarzneischule. Derselbe war geboren am 25. Mai 1801 und stand der Veterinärschule in Cureghem (bei Brüssel) bis zum Jahre 1867, in welchem er mit Pension in den Ruhestand trat, als Director vor.

Am 17. Oct. 1883 starb nach längerem Leiden, 71 Jahre alt, Prof. Th. A. Thiernesse, von 1867—1883 Director der Thierarzneischule zu Cureghem bei Brüssel.

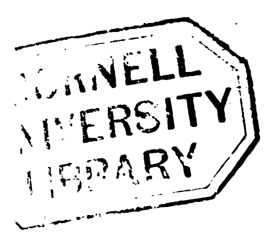
Am 14. Nov. 1883 starb zu Bologna im Alter von 66 Jahren einer der verdienstvollsten Vertreter der Veterinärmedicin, Prof. Dr. G. Graf von Ercolani.

In Frankreich hat die medicinische Wissenschaft zwei hervorragende Männer verloren, nämlich den bekannten Pathologen und Forscher Dr. Davaine, der mit Dr. Pollender fast gleichzeitig die Milzbrandbacillen entdeckte, und

Dr. Thuillier, welcher an verschiedenen Orten Frankreichs, sowie auch in Preussen (auf der Domäne Packisch) und in Ungarn (Káposvár und Budapest) im Auftrage Pasteur's die von den betreffenden Ministerien gewünschten Schutzimpfungen gegen Milzbrand ausführte. Derselbe wurde in Aegypten als Mitglied der französischen Choleracommission ein Opfer seiner wissenschaftlichen Thätigkeit.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google



Centralblatt
für
THIERMEDICIN

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

No. 3. Freitag, den 1. Februar. 1884.

Original-Mittheilung.

Zur Organisationsfrage des Veterinärwesens.

Von Prof. Pütz in Halle a. S.

Das Grossherzogthum Baden war der erste deutsche Staat, der eine ärztliche Standesvertretung einführte und der auch dem Veterinärwesen die ihm gebührende Fürsorge und Anerkennung in einem Masse zu Theil werden lässt, wie wir dies in Preussen und in verschiedenen anderen Staaten seither vergeblich zu erreichen gesucht haben. Eine Vertretung des Veterinärwesens im Ministerium und bei den verschiedenen Verwaltungs-Collegien durch Thierärzte, wie selbige auch der IV. internationale Congress in Brüssel für nothwendig erklärt hat, besteht in Baden bereits seit längerer Zeit. Folgende landesherrliche Verordnung giebt von Neuem einen Beweis für die Werthschätzung und Achtung der Standesrechte, welcher sich in Baden sämmtliche Zweige der Heilkunde, nämlich Menschen- und Thierheilkunde, sowie die

Digitized by Google

Pharmacie, zu erfreuen haben. Die betreffende Verordnung lautet nach dem Aerztlichen Verordnungsblatte für Deutschland Nr. 140, Jahrg. XII (1883 S. 318):

Friedrich, von Gottes Gnaden Grossherzog von Baden, Herzog von Zähringen.

Auf Antrag Unseres Ministeriums des Inneren und nach Anhörung Unseres Staatsministeriums haben Wir beschlossen und verordnen, wie folgt:

§ 1. Der Ausschuss der Aerzte kann unter dem Vorsitze eines von dem Ministerium des Inneren hierzu bestimmten höheren Verwaltungsbeamten als Disciplinarkammer der Aerzte in Fällen des § 53 der Gewerbeordnung die Zurücknahme der ärztlichen Approbation beschliessen, sowie gegen Aerzte, welche die Pflichten ihres Berufes verletzen oder durch ihr Verhalten der Achtung, die ihr Beruf erfordert, sich unwürdig zeigen, auf Erinnerung, Verweis, Geldstrafe bis zu 200 Mark, Entziehung des Wahlrechts bei den Ausschusswahlen erkennen.

§ 2. Die gleichen Befugnisse stehen unter den gleichen Voraussetzungen gegen Thierärzte dem Ausschusse der Thierärzte als Disciplinarkammer der Thierärzte, sowie gegen Apotheker dem Ausschusse der Apotheker als Disciplinarkammer der Apotheker zu.

§ 3. Das Verfahren richtet sich nach den Bestimmungen über das Verfahren der Bezirksräthe in Verwaltungssachen, sowie in den Fällen des § 53 der Gewerbeordnung nach den §§ 20 und 21 dieses Gesetzes.

Der Recurs geht an das Ministerium des Inneren.

Erkannte Geldstrafen kann das Ministerium des Inneren einer Unterstützungskasse für Aerzte, Thierärzte oder Apotheker zuwenden.

Gegeben Karlsruhe den 6. December 1883.

Turban. Friedrich.

In einer weniger erfreulichen Lage befinden sich die Thiermedicin und ihre Vertreter in Preussen.

Digitized by Google

Hier versagt man den Thierärzten die Vertretung ihrer Angelegenheiten durch Fachmänner bei den Verwaltungs-Collegien, obgleich Landwirthe als vortragende Räthe im Ministerium fungiren; den Professoren an den Thierarzneischulen versagt man die Stellung und Besoldung der Professoren an den landwirthschaftlichen Academien, weil jene Institute nicht den Rang academischer Lehranstalten besitzen. Von den Studirenden der Thiermedicin verlangt man aber das Zeugniss der Reife für die Prima eines humanistischen Gymnasiums, oder eines Realgymnasiums I. Ordnung, während für das Studium der Landwirthschaft nur das Zeugniss zum einjährigen Dienste, also nicht einmal das Zeugniss der Reife für Obersecunda einer der vorhin genannten Mittelschulen gefordert wird. Dessenungeachtet hat man mehrere landwirthschaftliche Academien, aber nicht eine Veterinär-Academie in ganz Deutschland.

Mit dem Zeugniss zum einjährigen Dienste kann man bei der Armee nach kurzer Dienstzeit Offizier werden, während der Thierarzt mit einer höheren Vorbildung und nach einer weiteren (fachwissenschaftlichen) Studienzeit von 7 Semestern und nach zurückgelegtem Staatsexamen erst nach längerer activer Dienstzeit, nicht aber in der Reserve, es höchstens (ausgenommen Bayern) bis zum Range eines Zahlmeisters bringen kann*).

Eine derartige Zurücksetzung unserer Wissenschaft und unseres Standes fort und fort von Neuem öffentlich so lange zu besprechen, bis endlich die Thiermedicin den übrigen Hochschulwissenschaften gleich gestellt sein wird, halte ich für eine zwar unangenehme, aber heilige Pflicht eines jeden Thierarztes. An äusseren Ehren ist allerdings mehr zu gewinnen, wenn man in stiller Demuth die Zurücksetzung unserer Wissenschaft hinnimmt. Der Mann aber, welcher seinen Stand wirklich liebt, verzichtet eher auf jede äussere Anerkennung, als dass er einer solchen den inneren Frieden und das Recht der Selbstachtung, zum Opfer brächte.

---

*) Im früheren Churfürstenthum Hessen, sowie im Grossherzogthum Hessen und in einigen anderen deutschen Staaten besassen die Thierärzte der Armee bis 1866 Offizierrang, welchen Bayern seinen Militär-Veterinärärzten zu erhalten gesucht hat. Auch besitzen die thierärztlichen Kreisvereine in Bayern ähnliche Rechte, wie die Aerztekammern.

Digitized by Google

Referate.

Ueber die Aufhebung des Einfuhrverbotes amerikanischen gesalzenen Schweinefleisches.

Paul Bert, der bekannte Pariser Naturforscher und Abgeordnete, der in der französischen Deputirtenkammer die Aufhebung des Einfuhrverbotes amerikanischen gesalzenen Schweinefleisches erfolgreich bekämpft hat, veröffentlicht im „Voltaire“ vom 27. December 1883 einen diesen Gegenstand betreffenden Artikel, dem ich nach dem „Deutschen Reichs-Anzeiger“ vom 9. Januar 1884 Folgendes entnehme:

..... Monselet hätte gewiss seinen poetischen Schwung gezügelt, wenn er das unsagbare Schwein des fernen Westens Amerika's gekannt hätte, jenen „ökonomischen Abtritts-Ausfeger“, wie die Amerikaner selbst jenes von der Trichine inficirte und von der Cholera angesteckte Thier nennen.

Das ist das Schwein, welches uns die amerikanischen Staaten des Westens zu Tausenden zusenden (5 Millionen aus Chicago allein im Jahre 1879) ohne jede sanitäre Ueberwachung. Die kranken und halb krepirten Schweine werden mit den übrigen zusammen eingesalzen und nach Europa exportirt. Der Dr. Detmers, der von der amerikanischen Regierung beauftragt war, diese Angelegenheit zu ergründen, sagt: in jeder Nacht passirten in Champaigne (Illinois) mit kranken Schweinen beladene Wagen unter meinen Fenstern vorbei, die für Chicago bestimmt waren. Der Pächter Z., in der Nähe von Toloro wohnhaft, hat vor einigen Tagen 17 Schweine verkauft, von denen der grösste Theil, wenn nicht alle, krank und einige sogar krepirt waren, zum Preise von 2 Cents das Pfund, um nach Chicago versandt zu werden.

Dort werden sie schlecht eingesalzen oder in Creosot getaucht und sodann in Schiffen eng verpackt, die sie nach Bordeaux und Havre bringen, wo ein blühender Handel mit ihnen getrieben wird. Und da trotz der enormen Gewinnste der Zwischenhändler das Pfund solchen Schweinefleisches immer noch um einige Sous billiger verkauft werden konnte, als das Fleisch französischer Schweine, so bildet dasselbe einen Theil der Nahrung des

Digitized by Google

Arbeiters in den Städten und des Bauern. Ich spreche von der Vergangenheit, weil seit 1881 Frankreich die Einfuhr dieses gefährlichen Nahrungsmittels ebenso verboten hatte, wie Italien, Deutschland, Oesterreich-Ungarn und Spanien es gethan.

In der That enthalten die amerikanischen Salzfleischartikel lebendige Trichinen. Ein bedeutender Procentsatz, der in manchen Ladungen 18 Procent beträgt, ist derartig inficirt: die amerikanischen Inspectoren haben das Verhältniss der trichinenbehafteten Schweine in Chicago auf 8 Procent geschätzt.

In Deutschland untersucht eine Armee von 18000 Inspectoren, das Mikroskop in der Hand, alle auf den Markt gebrachten Schweine. Die Schweinefleischhändler selbst sind bei schweren Strafen für den guten Zustand ihrer Waare verantwortlich und können sich nicht durch das Certificat des Inspectors decken. Die Strafen regnen nur so, 30—40 Millionen werden darauf jährlich verwandt, und dennoch treten die Trichinen-Epidemieen immer wieder auf. In Sachsen, in einem kleinen Dorfe, sind hieran von 1000 Einwohnern am 19. October v. J. 50 gestorben, und die Epidemie war noch nicht erstickt.

Bisher sind wir davon frei gewesen, wir wollen auch davon frei bleiben und keine Experimente im Grossen an dem französischen Volke anstellen; wir wollen nicht solche Gefahren laufen, um einige Händler zu bereichern, die sich mit national-ökonomischem Flitter ausstaffirt und mit einer philantropischen Maske geziert haben.

Ueber Vaccination und Revaccination des Menschen.

Der am 14. Juli 1883 im Alter von 76 Jahren verstorbene Geh. Medicinalrath Dr. Wernher, weiland Professor der Chirurgie an der Universität in Giessen, hat ausser anderen werthvollen literarischen Arbeiten ein Buch hinterlassen, welches unter dem Titel „Zur Impffrage“ im Verlag von Victor v. Zabern in Mainz (1883) erschienen ist. Dies Werk enthält eine Zusammenstellung der wesentlichsten Resultate der Vaccination und Revaccination vom Beginne der Impfung bis zur Gegenwart. Auf 312 Grossoctavseiten sind die Früchte der Pockenimpfung des

Digitized by Google

Menschen nebst den dabei vorgekommenen Impfschädigungen an der Hand des vorhandenen statistischen Materials der verschiedenen Culturstaaten geschildert. Da die Frage der Vaccination und Revaccination des Menschen seit einiger Zeit viel discutirt worden ist und für Jedermann, namentlich aber für den Veterinär, der ja die Impffrage in allen, namentlich aber in ihren praktischen Beziehungen näher kennen muss, ein besonderes Interesse bietet, so soll hier das Schlusswort des vorliegenden Buches (S. 309—312) reproducirt werden. Dasselbe lautet:

„In dem gegenwärtigen Augenblicke, in welchem man sich mit einer wahrhaft unbegreiflichen krankhaften Geistesrichtung bemüht, dem Menschengeschlechte die wohlthätigste Erfindung wieder zu entziehen, welche ihm zur Erhaltung des Lebens und der Gesundheit von der Arzneiwissenschaft verliehen worden ist, ist es gut für diejenigen, welchen der offenliegende Augenschein nicht genügt, die Zustände einander gegenüberzustellen, wie sie vor Einführung der Schutzpockenimpfung waren, und wie sie gegenwärtig sind. Zu dieser Vergleichung geben die voranstehenden geschichtlichen und statistischen Mittheilungen das Material und in dem Nachstehenden lege ich ein kurzes Resumé vor.

Vor Einführung der Schutzpockenimpfung.

1) Vor dem Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts waren die natürlichen Blattern zu einer stehenden Krankheit geworden, welche nirgends in einem Jahre ganz ausging, in jedem 3. bis 5. Jahre aber sich zu einer grösseren Epidemie steigerte.

2) Die Variola forderte nach den Lungenkrankheiten die zweitgrösste Zahl der Sterbefälle. Ausser den Epidemiejahren fielen ihr 10 % aus allen Todesursachen zum Opfer, in Epidemiejahren bis zur Hälfte der Todten aus allen Todesursachen.

3) Nur sehr wenige Menschen entgingen den Pocken bis in ein vorgerücktes Alter. Nicht 5 %, fast Jedermann erkrankte in seinem Leben wenigstens einmal an dieser scheusslichen und mörderischen Krankheit.

4) Zahllose Menschen, welche dem Tode entgingen, wurden entstellt, des Augenlichts beraubt.

5) Von den Neugebornen starben ein Drittel, ehe sie das 1., die Hälfte, ehe sie das 5. Lebensjahr überchritten hatten, an

Digitized by Google

den Pocken. Es gab keine Familie, welche nicht schwere Verluste zu beklagen hatte. Auf dem Lande war die Sterblichkeit noch grösser als in der Stadt.

6) Aerzte und Regierungen besassen gegen dieses scheussliche Uebel keine Abhülfe. Isolirung war bei der Allgemeinheit der Verbreitung unausführbar. Man musste die Seuche als eine unabwendbare Schickung hinnehmen.

7) Der Verlust, den Europa jährlich an Menschenleben durch diese eine Krankheit erlitten hat, beziffert sich auf viele Millionen. Sie war ein Hauptfactor, dass die Population keinen Fortschritt machte. Und in diese Zustände uns zurückzuführen, ist das Bestreben vieler unverständiger Menschen.

Und gegenwärtig!

1) Wir haben keine Pocken-Kindersterblichkeit mehr unter den geimpften Kindern. In Städten und Ländern, in welchen die erste Vaccination regelmässig ausgeübt wird, erkranken in Jahren keine Kinder der ansässigen Bevölkerung an den Pocken. Die Pocken-Kindersterblichkeit ist aus den Todtenlisten völlig verschwunden. Die Behauptung, dass durch die Impfung die Pockensterbefälle unter den Kindern vermehrt worden sei, ist eine augenfällige Unwahrheit. Jeder kann sich in der Stadt, in welcher er wohnt, umsehen, ob er von pockenkranken Kindern etwas erfahren kann.

Wenn während der letzten Epidemiejahre an einigen Orten eine grössere Zahl von Kindern pockenkrank geworden sind, so waren es theils solche, welche, weil der letzte Termin für die Impfung zu weit hinausgestellt war, noch nicht geimpft waren.

Die enorme Kindersterblichkeit in New York, Paris, in Frankreich überhaupt, sollte Jeden, der die Wahrheit aufrichtig sucht, belehren, wohin die Vernachlässigung der ersten Vaccination führt.

2) Aber auch unter den Erwachsenen hat die Pockensterblichkeit überall, wo man vaccinirt und revaccinirt, ihr Ende erreicht.

Die Erfahrung der vorvaccinalen Zeit, dass jeder Mensch wenigstens einmal in seinem Leben die Pocken durchmachen müsse, ist längst überwunden. In grossen Städten lebt die grosse

Digitized by Google

Mehrzahl der Bevölkerung, ohne jemals etwas von der Variola an sich erfahren zu haben.

Die Erfahrung, dass die Schutzkraft der Vaccine sich mit den Jahren allmälig abschwächt, ist jetzt vollkommen festgestellt. Die natürliche Consequenz dieser festgestellten Thatsache ist, dass die Vaccination zu ihrer Ergänzung der Revaccination bedarf. Wo revaccinirt wird, bei dem dänischen, englischen und deutschen Militär, kennt man die Pocken so wenig, als bei der revaccinirten Civilbevölkerung.

Die allgemeine Durchführung der Revaccination im geeigneten Alter ist neben der ersten Vaccination die Hauptaufgabe der Zeit.

Die Behauptung der grossen Gefahren bei der Vaccination und Revaccination sind frevelhafte Uebertreibungen und auf Irreführung des unwissenden Volkes berechnete Unwahrheiten. Die statistischen Berichte über die Sanitätsverhältnisse bei dem Militär können Jeden von der frevelhaften Leichtfertigkeit, mit welcher solche Versuche zur Irreführung ausgestreut werden, überzeugen.

Dass Revaccinirte (Militär) jemals an den Pocken erkrankt seien, ist nicht bekannt. Wenn es jemals geschehen ist, so ist die Zahl der Rückfälligen völlig unbedeutend.

In Städten, in welchen revaccinirt wird, erscheinen die Pocken nicht mehr auf der Kranken- und Sterbetabelle. Die Pockenkranken, welche in solchen Städten vorkommen, sind aus der Fremde Zugereiste, auswärts Angesteckte. Sie haben kein empfängliches Menschenmaterial zur Verbreitung ihres Contagiums gefunden und konnten leicht isolirt werden.

Das Wiedererwachen der Empfänglichkeit hat, wenn das Contagium eingeschleppt wird, eine gewisse Zahl von älteren Personen, die nicht revaccinirt waren, erkranken lassen. Ihre Zahl aber ist lange nicht so gross, als sie vor der Einführung der Vaccination gewesen wäre. Aus diesen älteren Personen mit wiedererwachter Empfänglichkeit entnehmen die Anti-Impfagitatoren ihr Material zu der Behauptung, dass die Vaccination nicht schütze. Sie vermeiden anzugeben, dass nicht revaccinirt war und dass die Vaccination den Schutz, der in der Jugend bestan-

Digitized by Google

den hatte, auch in vorgerückten Jahren hätte vervollständigen müssen.

Durch die erste Vaccination werden da, wo dieselbe bei einem grossen Theile der Bevölkerung ausgeführt ist, Viele bewahrt, welche die Schutzmittel an sich selbst anzuwenden versäumt haben, indem die Zahl der Ansteckungsherde und die Gelegenheit, angesteckt zu werden, vermindert wird. Ausserdem vermindert die erste Vaccination, wenn sie auch die Empfänglichkeit nicht für immer aufhebt, doch die Gefahr der Krankheit. Von den früher Geimpften stirbt nicht der 10. Theil der Todten bei Nichtgeimpften. Ueberall ist es stets gelungen, ausbrechende Epidemieen durch allgemeine Vaccinationen und Revaccinationen zu unterbrechen. Sie sind das einzige brauchbare Gegenmittel.

Die Versuche, die Vaccination nicht blos als nicht schützend, sogar als schädlich hinzustellen, sind eine wahrhaft leichtfertige, frevelhafte That, welche in den letzten Epidemiejahren vielen Tausenden von Menschen das Leben gekostet hat. Vergebens haben sich achtbare Aerzte, ärztliche Collegien, Akademieen, Commissionen diesem traurigen, frevelhaften Treiben gewissenloser, eitler Menschen entgegengestellt. Viele Menschen, und nicht blos den unteren Ständen Angehörige, sind aber der Ansicht, dass der Arzt, der sein Leben in angestrengten Studien und gewissenhafter Beobachtung hingebracht hat, weniger Vertrauen verdiene, als der Naturalist, der sogenannte Naturarzt, der über Nacht in den schwierigsten aller Erfahrungswissenschaften zu einer Celebrität geworden ist. Gott giebt's seinem Kinde im Schlafe. Man könnte diese Leute gehen lassen, die Zeit und die Erfahrung würden schon über ihren Irrwahn richten, wenn ihr Treiben nicht einen so üblen Einfluss auf die Vorurtheile und Aversionen des unwissenden, voreingenommenen Volkes ausübte. Da aber ein Pockenkranker nicht blos sich selbst in Gefahr gesetzt sieht, sondern auch seine Umgebung gefährdet, so muss das Gesetz dieser Irreführung entgegentreten.

Es ist zu bedauern, dass wir in Deutschland nicht auch wie in England den Gebrauch kennen, bei wichtigen socialen Fragen des Handels, der Industrie, der Gesundheitspflege eine allgemeine Enquête bei den Aerzten des Landes und hervor-

Digitized by Google

ragenden Autoritäten des Auslandes einzuleiten. In England hat eine solche den parlamentarischen Verhandlungen zu Grunde gelegen und seitdem sind die Stimmen der Anti-Impfagitatoren dort zum Stillschweigen gebracht. Freilich müsste man nicht, wie in der Schweiz, die Gaisbuben von Uri und Unterwalden, oder die Berner Jokeli über Fragen durch Majoritäten entscheiden lassen, welche wesentlich auf wissenschaftlicher Grundlage beruhen. Eine Umfrage bei den Medicinalcollegien, den Fakultäten, angesehenen Praktikern, Physikern würde in Deutschland bald entscheiden, wo die Zahl und das Gewicht der Stimmen steht.

Vaccinationen und Revaccinationen haben seit 10 Jahren ...rossen Nutzen im Deutschen Reiche bewährt und dasselbe ...halten, sowie seine Population geschützt und sich ver- ...während alle umliegenden Länder, die Nieder- ...reich, Oesterreich, Polen, Russland schwer ...sucht werden und jährlich Millionen ... durch die Vaccination das Leben

...n Würzburg, Nr. 3.
...r 1882.)

...ıtage genau
...tion, dass
...sigkeiten,
...aulenden
welcher
... unter
...ncen-
...inge-
...tern,
...m
...ll-
...rt
...e

Digitized by Google

pathogenen Pilze überhaupt spezifische Wesen seien, welche nur aus ihresgleichen hervorgingen, und welche nur ihresgleichen wieder erzeugen könnten, geht die andere Ansicht dahin, dass es spezifische pathogene Pilze gibt, welche die betreffenden Krankheiten erzeugen, dass diese pathogenen Pilze aber nicht von ihresgleichen erzeugt zu sein brauchen, sondern dass sie sich unter bestimmten Verhältnissen, als da sind: Entsprechende Nahrung, entsprechende Temperatur und dergleichen Umstände mehr aus ganz gewöhnlichen Spaltpilzen entwickelt haben können. Rosenberg experimentirte mit 2 bereits bekannten Arten der Septikämie, welche im klinischen Bilde und im gröberen Sectionsbefunde mit einander übereinstimmen und nur durch die Verschiedenheit der sich im Blute findenden Bacterien von einander zu trennen sind.

Das Gift der ersten Art verschaffte sich Rosenberg in der Weise, dass er einem Kaninchen ein Stück faulenden Muskels durch die Linea alba in die Bauchhöhle brachte und dadurch in den meisten Fällen eine tödtliche Peritonitis erzielte. Das in der Peritonealhöhle hiebei sich bildende Exsudat wurde dann weiteren Thieren subcutan beigebracht und die erste Form der Septikämie erzeugt. Diese Form ist bekannt unter dem Namen „Pasteur'sche Septikämie“ und wurde von Koch mit dem passenden Namen „malignes Oedem“ belegt, weil sich um die Injectionsstellen ein Oedem bildet, welches sich in weite Umgebung von diesen erstreckt.

In der Oedemflüssigkeit finden sich eine Menge heller, glänzender Stäbchen von verschiedener Grösse, welche von Pasteur „Vibrions septiques“ genannt worden sind; ausserdem finden sich noch lebhaft sich bewegende Kocken, im Blute aber entweder gar keine Organismen, oder nur einige Kocken.

Die zweite Form wurde durch die Injection faulenden Blutes, welches nicht über 10 Tage der Fäulniss ausgesetzt war, erzielt. Es fanden sich dann im Blute kleine bisquitförmige Organismen, welche bei der anderen Form und selbstverständlich auch bei normalen Thieren vollständig fehlen. Diese Form ist bekannt unter dem Namen „Davaine'sche“ oder auch „contagiöse Septikämie“.

Rosenberg begann seine Versuche mit dem gekochten

Digitized by Google

Gifte des malignen Oedems, weil bei dieser Form leicht eine grössere Menge wirksamer Oedemflüssigkeit erlangt werden konnte. Dieselbe wurde von 4 bis 5 Thieren gesammelt, gekocht, filtrirt, der Rückstand wieder mit Wasser übergossen, nochmals gekocht und filtrirt. Nachdem dies noch 3 bis 4 mal geschehen war, wurde das Filtrat, welches ungefähr $^1/_2$ Liter betrug, zusammengegossen und bis auf 15 g eingedampft. Von diesem gekochten und eingedampften Gifte wurde einem Kaninchen A 6 g und 1 Kaninchen B 1 g subcutan injicirt. A ging nach 45 Stunden und zwar unter denselben Erscheinungen zu Grunde, wie Thiere, welche mit nicht gekochtem Gifte inficirt worden waren. Der Sectionsbefund war ebenfalls derselbe und die Untersuchung der Oedemflüssigkeit und des Blutes ergab in ersterer wieder die obenerwähnten Vibrions septiques und in letzterem nur einige Kocken. Es fanden sich also auffallender Weise wieder dieselben Mikroorganismen und in derselben Anzahl, obgleich doch das Gift absolut frei von solchen injicirt worden war. Weitere Uebertragung des Giftes, resp. von Oedemflüssigkeit dieses Versuchsthieres auf andere Kaninchen hatten denselben Erfolg, so dass das sechste Kaninchen, welches mit einem Tropfen Oedemflüssigkeit vom vorhergehenden inficirt worden war, schon über Nacht der Septikämie erlag.

Das Kaninchen B, welches 1 g gekochten septischen Giftes erhalten hatte, blieb am Leben.

Mehrere Controlversuche ergaben immer wieder dieselben Resultate.

Um sicher zu sein, dass ja keine pathogenen Organismen oder Keime mit dem gekochten Gifte in den Körper kämen, wurde das Gift nach dem Knochen noch 2 Stunden lang einer Temperatur von 140 ^{0} C im Dampfkessel ausgesetzt und zur Injection eine ganz neue Pravaz'sche Spritze benützt. Zur weiteren Controle wurde regelmässig eine Probe derartig behandelnten Giftes in einem mit Wattepfropf verschlossenen Reagenzglase in den Dampfkessel gebracht und nach der oben angegebenen Zeit von diesem aus direct in den Brütofen (bei 39 ^{0} C) gestellt. Zugleich wurde ein Glas einer 1 %igen Fleischextractlösung, welche auf dieselbe Weise sterilisirt worden war, mit einem Tropfen gekochten Giftes beschickt und in den Brütofen

Digitized by Google

gestellt. Beide Gläser sind heute noch klar und ohne Reaction und das Mikroskop zeigte, dass keine Organismen vorhanden waren.

Versuche mit dem gekochten Gifte der contagiösen Form zeigten dieselben Resultate, insofern im Blute der verwendeten Versuchsthiere die bisquitförmigen Bacterien angetroffen wurden. Das Blut des an gekochtem bacterienfreien Gifte zu Grunde gegangenen Kaninchens hatte denselben Grad der (giftigen) Wirkung wieder erlangt, welchen das Blut vor dem Kochen hatte.

Mit der malignen Oedemflüssigkeit sowohl, als auch mit dem Blute der contagiösen Form der Septikämie stellte Rosenberger Züchtungen in Fleischextractlösung an und fand, dass ganz geringe Mengen, wie 0,2 g der Culturflüssigkeit hinreichten, ein Kaninchen über Nacht an der betreffenden Form (von Septikämie) zu tödten.

Aus diesen Untersuchungen ergiebt sich, dass das gekochte bacterienfreie septische Gift wirksam ist, wie dies Panum, Bergmann und Andere für das putride Gift nachgewiesen haben — und dass das Gift durch Kochen bedeutend an Wirksamkeit verliert. . . . . Da von aussen keine specifischen Septikämie-Bacterien mit in den Körper gebracht worden sind, so müssen sich dieselben (nach Rosenberg) aus gewöhnlichen Spaltpilzen im Körper erst entwickelt haben. Rosenberg schliesst daraus, dass die Bacterien nicht das Primäre, sondern das Secundäre darstellen, mit anderen Worten, dass sie ihre Giftigkeit immer erst durch Zusammenkommen mit einem chemischen Gifte erlangen und damit aber auch zugleich die Eigenschaft, das betreffende Gift in einem passenden Nährmedium zu bilden.

Die Auslegung des Rinderpest-Gesetzes betreffend.

Das (Deutsche) Reichsgericht hat durch Urtheil vom 28. October 1882 für Recht erkannt:

Das am 24. März 1882 verkündete Urtheil des Neunten Civilsenates des Kgl. Preussischen Kammergerichtes zu Berlin wird aufgehoben und die Sache zur anderweitigen Verhandlung und Entscheidung in die Berufungsinstanz zurückgewiesen; die

Digitized by Google

Entscheidung über die Kosten der Berufungs-Instanz bleibt dem künftigen Endurtheile vorbehalten.

Entscheidungsgründe:

Der Berufungsrichter geht von der Ansicht aus, dass das Bundespräsidium durch § 8 des Gesetzes vom 7. April 1869 ermächtigt worden sei, die Voraussetzungen, an welche § 4 des Gesetzes den Verlust des Entschädigungsanspruchs für das getödtete Vieh geknüpft hat, zu erweitern, und dass im § 19 der Instruktion vom 9. Juni 1873 eine solche Erweiterung dahin angeordnet sei, dass jener Verlust auch schon dann eintreten solle, wenn nicht von jeder inneren Krankheit, gleichviel ob der Verdacht der Rinderpest vorliege oder nicht, sofort Anzeige gemacht werde. Dies ist rechtsirrthümlich. Der § 7 des Gesetzes überlässt den Einzelstaaten nähere Bestimmungen über die Ausführung der vorstehenden Vorschriften und deren Ueberwachung durch die geeigneten Organe, die Bestreitung der entstehenden Kosten und die Bestrafung der Zuwiderhandlungen zu treffen. Danach sind die Einzelstaaten ermächtigt, den Einwohnern der betroffenen Districte Verpflichtungen aufzulegen, welche zur Ausführung der Bestimmungen der §§ 1 bis 6 des Gesetzes dienen, und die Unterlassung dieser Anordnungen mit Strafe zu bedrohen. Keineswegs aber können sie die Bestimmungen des Gesetzes abändern und namentlich den Verlust des vom Gesetze gewährten Entschädigungsanspruchs für getödtetes Vieh von andern Voraussetzungen abhängig machen, als an welche ihn der § 4 des Gesetzes ausdrücklich geknüpft hat. Die Instruktion aber, welche nach § 8 des Gesetzes erlassen worden ist, soll sich gar nicht auf die Bestimmungen des § 4 des Gesetzes beziehen, sondern nur über die Anwendung der im § 2 unter Nr. 1 bis 4 aufgeführten Massregeln nähere Anweisung geben und den nach § 7 von den Einzelstaaten zu treffenden Bestimmungen zur Grundlage dienen. Hieraus ist klar, dass das Bundespräsidium durch § 8 des Gesetzes keineswegs ermächtigt ist, die Bestimmungen des § 4 des Gesetzes abzuändern. Aber selbst wenn man zugeben müsste, dass durch die Instruktion die Einzelstaaten hätten ermächtigt werden können, die Uebertretung der von ihnen erlassenen Verordnungen, auch die Strafe des Ver-

Digitized by Google

lustes des Anspruchs auf Entschädigung anzudrohen, so enthält doch der § 19 der Instruktion von solcher Strafandrohung kein Wort. Er erweitert nur die Verpflichtung zur sofortigen Anzeige auf jeden Erkrankungsfall mit Ausnahme äusserer Verletzungen, schreibt aber nicht vor, dass eine Uebertretung dieser Vorschrift den Verlust des Anspruchs auf Entschädigung zur Folge haben sollte. Es würde auf Grund dieser Bestimmung gemäss § 7 des Gesetzes den Einzelstaaten daher nur frei stehen, auf die Uebertretung derselben eine Polizeistrafe anzudrohen. So lange das nicht geschehen, ist dieselbe mit Strafe überhaupt nicht bedroht. Der Verlust des Anspruchs auf Entschädigung aber konnte aus § 19 der Instruktion nur hergeleitet werden, wenn das Gesetz anordnete, dass auch die Uebertretung der in der Instruktion erlassenen Bestimmungen diesen Verlust zur Folge haben solle. Solche Bestimmung enthält das Gesetz nicht. Der Verlust des Anspruchs auf Entschädigung tritt daher nach § 4 des Gesetzes nur dann für den Viehbesitzer ein, wenn er zuverlässige Kunde davon erlangt, dass ein Stück Vieh an der Rinderpest krank oder gefallen ist, oder dass auch nur der Verdacht einer solchen Krankheit vorliegt. Der Berufungsrichter hat aber nur thatsächlich festgestellt, dass der Kläger die ihm bekannte innere Erkrankung der qu. Färse nicht sofort angezeigt habe, und hat mit Unrecht schon hieraus den Verlust des Entschädigungsanspruchs hergeleitet, mithin § 19 der Instruktion vom 9. Juni 1873 und § 4 des Gesetzes vom 7. April 1869 verletzt. Da seine Entscheidungsgründe nirgends klar erkennen lassen, ob er auch für erwiesen erachtet habe, dass Kläger zuverlässige Kunde davon erlangt habe, dass seine Färse an der Rinderpest erkrankt sei, oder dass wenigstens der Verdacht einer solchen Krankheit vorliege, so musste sein Urtheil aufgehoben und die Sache zur anderweiten Erörterung und Entscheidung in die Berufungs-Instanz zurückgewiesen werden. Der Kostenpunkt war der künftigen Entscheidung vorzubehalten.

Behufs Isolirung von Pockenkranken ist, nach einem Urtheil des Reichsgerichts, II. Strafsenats, vom 13. November 1883, in Preussen die Ortspolizeibehörde zur Absperrung nicht nur der

Digitized by Google

Wohnung, sondern auch des ganzen Hauses, in welchem sich der Pockenkranke befindet, befugt. Diese Absperrung kann auch nach Fortschaffung des Pockenkranken nach einem Krankenhause bis zur Beendigung des Desinfectionsverfahrens aufrecht erhalten werden. Die wissentliche Uebertretung der Absperrungsmassregel ist aus § 327 des Strafgesetzbuches mit Gefängniss zu bestrafen. — (Deutscher Reichs-Anzeiger 1884, Nr. 14.)

Personalien.

Ernennungen.

Dem Thierarzt Max Wolff zu Dülmen ist die commissarische Verwaltung der Kreisthierarztstelle des Kreises Cleve, unter Anweisung seines Wohnsitzes in Cleve, übertragen worden.

Die ministerielle Verfügung wegen Uebertragung der commissarischen Verwaltung der Kreisthierarztstelle des Kreises Militsch an den Thierarzt Richard Swierzig zu Löwenberg ist zurückgenommen und dem Genannten die commissarische Verwaltung der Kreisthierarztstelle des Kreises Löwenberg übertragen worden.

Anzeigen.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.
Soeben erchienen:

Archiv für wissenschaftliche und practische Thierheilkunde,

herausgegeben von Geh. Rath Professor Dr. **Roloff,** redigirt von Professor **C. F. Müller** und Professor Dr. **J. W. Schütz.** X. Band. 1. Heft. gr. 8. Mit lithogr. Tafeln. Preis des Bandes von 6 Heften **12 Mark.**

Abonnement bei allen Buchhandlungen und Postanstalten.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

Centralblatt für THIERMEDICIN

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

№ 4. **Freitag, den 15. Februar.** **1884.**

Original-Mittheilungen.

Die Tuberkulose der Hausthiere als Gegenstand der praktischen Fleischschau.

Von Prof. Dr. Pütz in Halle a. S.

Die Entdeckung des Tuberkelbacillus durch Rob. Koch hat in allen medicinischen Kreisen die Frage nach den ätiologischen Beziehungen der Tuberkulose unserer Hausthiere zur Tuberkulose des Menschen wieder in vollen Fluss gebracht. Wie es bei bedeutungsvollen Entdeckungen im Gebiete der Heilkunde in der Regel der Fall gewesen ist, so hat man (meiner Meinung nach) auch diesmal über das Ziel hinausgeschossen, indem man aus dem thatsächlich Festgestellten verschiedene Schlüsse gezogen hat, welche nicht mehr auf sicherem Boden stehen. Wir können dadurch möglicherweise abermals auf Irrwege gerathen, welche schliesslich zu sanitätspolizeilichen Vorschriften gegen die Perlsucht des Rindes und die Tuberkulose anderer Hausthiere führen,

Digitized by Google

die, wie dies bereits im vorigen Jahrhundert der Fall gewesen ist, das Nationalvermögen und das Eigenthumsrecht des Privaten in unmotivirter Weise schädigen. Seit der neuen Koch'schen Lehre haben die Thierärzte selbstverständlich in erhöhtem Masse die Grösse der Verantwortlichkeit empfunden, welche ihnen ihre Thätigkeit im Dienste der Gesundheitspflege des Menschen und der Thiere auferlegt. Die Frage nach der Zulässigkeit des Fleisches tuberkulöser Thiere für den menschlichen Consum musste dem gewissenhaften Thierarzte natürlich manche schwere Stunde bereiten und es ist deshalb durchaus verzeihlich, wenn Mancher, im vollen Bewusstsein seiner schweren Verantwortlichkeit, lieber zu viel, als zu wenig thun wollte. Es dürfte deshalb angemessen sein, die practische Seite des gegenwärtigen Standes der Tuberkellehre an dieser Stelle in ihren wesentlichen und thatsächlichen Grundlagen zu besprechen. Es soll dies in einer späteren Nummer des vorliegenden Centralblattes geschehen, und vorläufig aus dem Berichte „über die Resultate der Fleischschau in den städtischen Schlachthäusern Berlins für die Zeit vom 1. October bis 31. December 1883“ nachstehender die Tuberkulose der Schlachtthiere betreffender Auszug mitgetheilt werden.

Im 3. Quartal des laufenden Berichtsjahres wurden in den öffentlichen Schlachthäusern Berlins 361 tuberkulöse Rinder und 297 tuberkulöse Schweine geschlachtet; als Nahrungsmittel des Menschen wurden von denselben für ungeeignet befunden und demgemäss vom Consum ausgeschlossen:

12 ganze Stück Rindvieh und 17 ganze Schweine. Bei den zurückgewiesenen Rindern bestand die Tuberkulose zum Theil als ein sehr hochgradiges Allgemeinleiden, zum Theil war sie, wie in den meisten Fällen, mit Abzehrung und Zellgewebswassersucht verbunden. Bei einem dieser Thiere fanden sich in den Halswirbeln tuberkulöse Zerstörungen. Von den übrigen 349 tuberkulösen Rindern wurden im Ganzen 1124 einzelne Theile zurückgewiesen. Bei diesen Thieren war die Krankheit auf einzelne Organe, vorzugsweise auf die der Brusthöhle beschränkt.

Unter den 17 zurückgewiesenen Schweinen litten 16 an allgemeiner Tuberkulose mit Zerstörungen in den Knochen (vorzugsweise in den Rücken- und Lendenwirbeln), 1 an sehr hochgradiger Tuberkulose mit Tuberkelbildung im Fleische.

Digitized by Google

Von den 280 tuberkulösen Schweinen, welche nicht vom Genusse durch den Menschen ausgeschlossen wurden, sind im Ganzen 462 einzelne Theile vom Consum zurückgewiesen worden.

Dr. Hertwig wird in seiner Eigenschaft als Oberthierarzt der Hauptstadt des Deutschen Reiches sich wohl an massgebender Stelle informirt haben, wie die Fleischcontrole in Bezug auf Tuberkulose nach der Entdeckung des Tuberkelbacillus gehandhabt werden soll. Der practische Thierarzt (wenigstens in den preussischen Landen) dürfte deshalb gut daran thun, auch heute noch an dem Gerlach'schen Standpunkte festzuhalten und nach der Hertwig'schen Praxis zu verfahren, wenn er sich gegen Unannehmlichkeiten und eventuelle Verluste möglichst schützen will.

Ueber die mechanische Aufnahme der Nahrungsmittel in der Darmschleimhaut *).

Von Prof. Dr. R. Wiedersheim in Freiburg i. Br.

Mit gütiger Erlaubniss des Autors und Verlegers aus Heft I des „Humboldt", Stuttgart 1884, entnommen.

Die Frage, was wird aus den in den Nahrungsschlauch aufgenommenen Speisetheilchen, auf welche Weise werden sie dem Körper als Baumaterial einverleibt, hat von jeher das Interesse der Physiologen im allerhöchsten Grade in Anspruch genommen. Es dürfte deshalb eine kurze Erörterung der von den Biologen zu dieser Frage eingenommenen Stellung den Lesern dieses Blattes nicht unwillkommen sein.

Bei der Aufnahme der Nahrungsmittel handelt es sich um zwei Prozesse. Der eine ist rein chemischer Natur und beruht auf der Ausscheidung von Drüsensecreten, welche dazu

*) Dieser Aufsatz stellt den Auszug einer Arbeit dar, welche in der Festschrift der 56. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte im Verlage von J. C. B. Mohr (Paul Siebeck) in Freiburg i. B. erschienen ist.
D. V.


Digitized by Google

dienen, den Speisebrei umzuändern und ihn so als sogenannten Chymus zur Aufsaugung geschickt zu machen. Die dazu nöthigen Säfte, wie z. B. das Pepsin, werden theils von den Drüsen des Magens, beziehungsweise des Darmkanales selbst, theils von andern grossen Drüsenapparaten geliefert, deren Ausführungsgänge mit dem Darmrohr in directer Verbindung stehen. In letztere Categorie gehören die Speicheldrüsen, die gallenbereitende Leber, sowie die Bauchspeicheldrüse.

So interessant es wäre, auch die hierbei in Betracht kommenden chemischen Prozesse näher zu verfolgen, so will ich doch davon absehen und nur dem zweiten, bei der Nahrungsaufnahme in Frage kommenden, rein mechanischen Prozess eine genauere Betrachtung widmen.

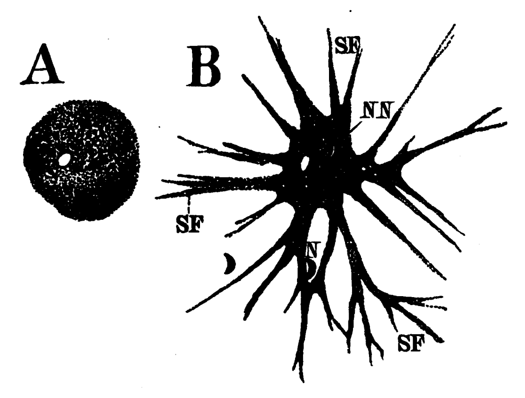


Fig. 1. A. Ein nackter Wurzelfüsser in ruhender Lage. B. Dasselbe Thier in Bewegung begriffen. Beide Figuren sind bei sehr starker Vergrösserung gezeichnet. SF, SF Scheinfüsschen, N ein Nahrungstheilchen, welches soeben von einem Scheinfüsschen umflossen wird. NN ein anderes Nahrungstheilchen, welches sich bereits im Innern des Körpers befindet.

Lange Zeit hindurch wurden zur Lösung der Frage: „Auf welchem Wege gelangen die Speisetheilchen in die Darmwand und von hier in die Säftemasse des Körpers?“ nur gewisse Säugethiere, wie z. B. Hunde und Kaninchen, sowie der Mensch selber zu der Untersuchung herbeigezogen. Erst nachdem letztere zu einem gewissen, wenn auch wissenschaftlich nicht ganz befriedigenden Abschluss gediehen waren, fing man an, auch andere niedere Wirbelthiere und Wirbellose zum Vergleich herbeizuziehen; kurz, die Entwicklungslehre brach sich, wie auf allen

Digitized by Google

übrigen biologischen Gebieten, so auch hier, Bahn nnd welch weite Perspective sich dadurch eröffnete, wird aus dem Folgenden klar hervorgehen.

Betrachten wir einmal durch das Mikroskop eine in einem Tropfen Wasser befindliche Amöbe oder einen andern nackten Rhizopoden oder Wurzelfüsser, also einen Vertreter jener ausserordentlich niederen, als Urthiere oder Protozoën bezeichneten Lebewesen. Der ganze Körper besteht aus einem kleinen Klümpchen einer eiweissartigen Materie von schleimiger Consistenz (Sarkode), mit einem oder mehreren Kernen im Innern, ohne Grenzhaut an seiner Peripherie, ohne Mund und After, ohne Nerven und Darmsystem, kurz, ohne irgend welche Organe. Das ganze Thier entspricht nur einer einzigen nackten Zelle im Sinne der höheren Thiere, ist aber ein Individuum für sich, reagirt auf Schall — und Lichteindrücke, athmet, pflanzt sich fort, bewegt und ernährt sich. In der Ruhelage annähernd rundlich, sehen wir es bei längerer, aufmerksamer Beobachtung seine Form und Lage langsam verändern. An seiner Peripherie treten unter beharrlicher, fliessender Bewegung seiner Sarkodetheilchen Fortsätze, sogenannte Scheinfüsschen oder Pseudopodien hervor und werden wieder eingezogen.

Kommt nun irgend ein Körper, wie z. B. ein noch kleineres Urthierchen oder ein Stückchen Alge mit einem solchen Scheinfüsschen in Berührung, so bleibt es daran kleben, wird von dem Sarkodestrom desselben umflossen und geräth, indem sich das Füsschen allmählich wieder einzieht, in das Innere des Körpers hinein. Hier verharrt es einige Zeit, wird ausgesogen und schliesslich in seinen unbenützten Resten an irgend einer Stelle des Körpers wieder ausgestossen. Wir sehen also, dass die Amöbe frisst und verdaut, und dass sich bei diesem Ernährungsprozess ihr Körper in activer Weise betheiligt.

Wie verhält es sich nun in dieser Beziehung mit den über den Protozoën stehenden, höheren Thieren, den sogenannten Metazoën? — Ehe wir uns auf die Beantwortung der Frage einlassen, muss ich eine kurze Bemerkung vorausschicken.

Der principielle Unterschied zwischen Protozoën und Metazoën beruht darauf, dass der Körper der letzteren nicht, wie dort, nur aus einer einzigen Zelle, sondern aus einer Vielheit

Digitized by Google

von solchen besteht, dass er, wie der gewöhnliche Ausdruck lautet, einen „Zellenstaat“ repräsentirt.

Dabei liegen die einzelnen Zellen bei den niedersten Formen der Metazoën, den sogenannten Coelenteraten oder Hohlthieren*) in zwei Schichten angeordnet, die man als Keimblätter bezeichnet. Man unterscheidet ein äusseres und ein inneres Keimblatt (Fig. 2, AK, IK). Das äussere vermittelt die Empfindung, es ist das sensitive Blatt, das innere, welches einen Hohlraum, die sogenannte Urdarmhöhle umschliesst (Fig. 2, UD), ist mit der Verdauung betraut und kann deshalb als digestives Blatt bezeichnet werden. Kurz, es ist hier bereits eine Arbeitstheilung eingetreten.

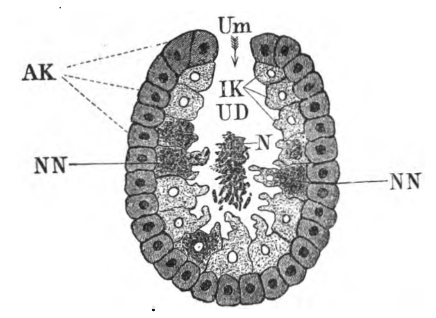


Fig. 2. Schematische Darstellung des Coelenteratenkörpers. AK und Ik äusseres und inneres Keimblatt. Z Zellen des äusseren, ZZ Zellen des inneren Keimblattes, welche amöboide Fortsätze aussenden und bei NN schon Nahrungstheilchen aufgenommen haben. UD Urdarmhöhle, in welcher sich Nahrung (N) befindet. Um der Urmund.

An dem einem Pol des einen Sack mit doppelter Wandung vorstellenden, noch höchst einfachen Körpers findet sich eine Oeffnung, die den Mund und zugleich den After vorstellt, und welche als Urmund bezeichnet wird (Fig. 2, Um).

Der Bau der höheren Metazoën — denken wir z. B. an die Wirbelthiere — wird dadurch ein complizirterer, dass die Nahrungshöhle hier nicht direkt von der inneren Körperwand begrenzt wird, sondern dass sie in das Innere des Darmes verlegt ist. Wir haben hier somit die Begriffe Darm- und Körperhöhle scharf auseinander zu halten.

Trotz dieses grossen Unterschieds aber sind, wie die Entwicklungsgeschichte aufs Klarste beweist, die die Darminnenwand

*) Dahin gehören z. B. unsere Süsswasserpolypen.

Digitized by Google

bekleidenden Zellen der höheren Metazoën gleichwerthig mit jenen, welche wir bei den Coelenteraten als sogenanntes inneres Keimblatt die Urdarmhöhle begrenzen sehen. Beide sind somit homologe Gebilde.

Nach dieser Abschweifung hätten wir nun die Frage nach der Art und Weise der Nahrungsaufnahme bei den Coelenteraten zu erörtern. Nachdem die Speisetheile durch die obenerwähnte Oeffnung eingetreten sind, beginnen die Zellen des inneren Keimblatts, auf den dadurch gesetzten äusseren Reiz, an ihrer freien, der Urdarmhöhle zuschauenden Oberfläche in active Bewegung

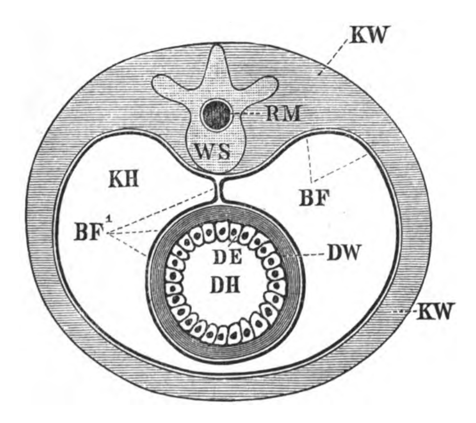


Fig. 3. Querschnitt durch den Wirbelthierkörper. Schema. KW Körperwand, DW Darmwand, KH Körperhöhle, DH Darmhöhle, DE die Zellen der Darmschleimhaut, BF das Bauchfell, welches den Leibesraum auskleidet, bei BF1 den Darm überzieht und ihn an der Rückwand des Körpers befestigt. WS Wirbelsäule und RM Rückenmark im Querschnitt.

zu gerathen. Sie schicken Fortsätze, Scheinfüsschen aus und diese erfassen und umfliessen die Nahrungstheilchen ganz in derselben Weise, wie ich das oben von der Amöbe geschildert habe (Fig. 2, NN). Diese Zellen haben hier gewissermassen ihre Individualität als selbständige Elementar-Organismen bewahrt und ganz dasselbe ist neuerdings von gewissen Würmern (Turbellarien) und Weichthieren bekannt geworden.

Was nun die Wirbelthiere (incl. den Menschen) betrifft, so unterscheidet man am Aufbau ihrer Darmwand von aussen nach innen folgende Schichten: 1) das Bauchfell, 2) eine aus zwei Lagen bestehende, die Fortbewegung des Speisebreies bedingende Muskelschicht, 3) eine aus lockerem Gewebe bestehende Zwischen-

Digitized by Google

schicht und endlich 4) die Schleimhaut (Fig. 4, A, B, M, M¹, Z, S).

Auf letztere kommt es uns hier allein an und wir haben sie deshalb etwas genauer zu betrachten. Sie ist bei weitaus der grössten Mehrzahl der Thiere nicht glatt, sondern erhebt

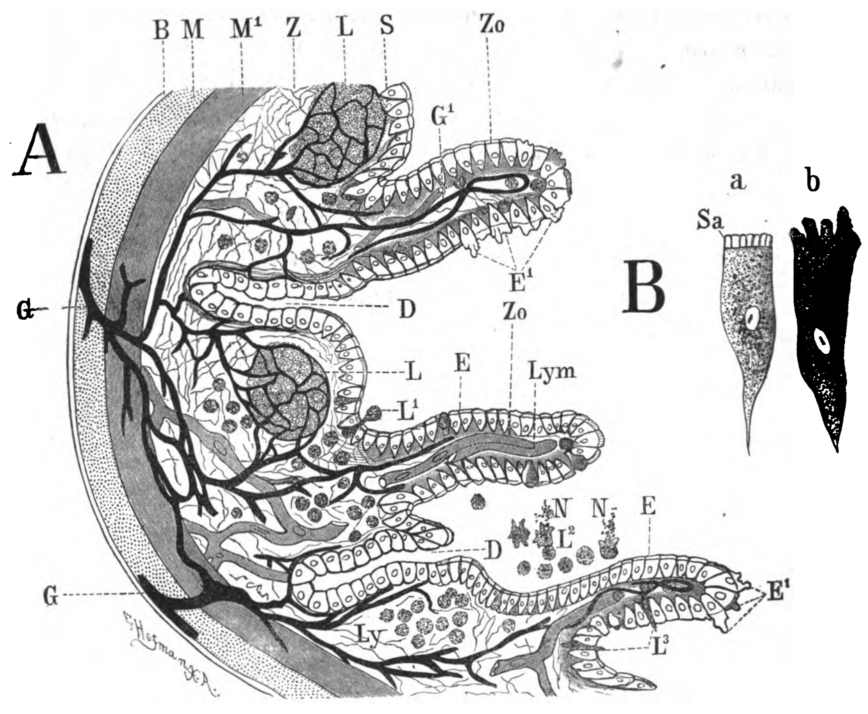


Fig. 4. A. Ein Stück Darmwand im Querschnitt, z. T. schematisirt. Die Zwischenschicht und die Schleimhaut ist im Verhältniss zu den äusseren Schichten des Darmes absichtlich viel zu breit gezeichnet. Links von der Abbildung hat man sich die Körperhöhle, rechts die Darmhöhle zu denken. B Bauchfellüberzug des Darmes, M Längsmuskelschicht, M¹ Ringmuskelschicht, Z Zwischenschicht, S Schleimhaut, welche sich bei Zo, Zo zu Zotten erhebt, G, G Gefässe, deren grössere Stämme zwischen dem Bauchfell und der Muskelschicht verlaufen. Die feineren Gefässe verzweigen sich in der Zwischenschicht, umspinnen dort die Lymphzellenpackete (L L), sowie die Drüsen und schicken feine Schlingen in die Zotten hinein (bei G¹). D D Eingänge in die Drüsen, E, E Epithelzellen der Schleimhaut mit ihrem Randsaum, welcher bei E¹ in amöboider Bewegung begriffen ist. — Dieselben Zellen sind in Fig. 4 B, a, b bei viel stärkerer Vergrösserung dargestellt. — Ly zerstreute Lymphzellen in der Zwischenschicht, L¹, L³ Lymphzellen im Durchtritt durch die Schleimhaut begriffen, bei L² sind mehrere bereits in die Darmhöhle gelangt und beginnen die dortigen Nahrungstheilchen NN unter amöboiden Bewegungen aufzunehmen, LL Lymphzellenpackete, Lym Lymphgefässe in den Darmzotten.

sich in unregelmässigen Leisten und Zotten, woraus eine ausserordentliche Vergrösserung der verdauenden Fläche, also ein nicht zu unterschätzender Nutzen für den betreffenden Organismus resultirt. Zwischen jenen Unebenheiten senkt sich die Schleim-

Digitized by Google

haut sackartig in die Tiefe und erzeugt so eine grosse Zahl jener, oben schon vorübergehend erwähnten, röhrenförmigen Drüsen, welche man im Magen als Pepsin — und im Darm als Lieberkühn'sche Drüsen bezeichnet (Fig. 4 **A**, D, D).

In der ganzen langen Reihe der Wirbelthiere besitzen die gegen die Darmhöhle schauenden Zellen der Schleimhaut eine hohe pallisadenartige Form und man spricht deshalb von einem Cylinderepithel.

Letzteres setzt sich nicht nur auf alle Unebenheiten, wie z. B. auf die Zotten fort, sondern kleidet auch unter gewissen Modificationen seiner Formelelemente die Drüsenschläuche aus (Fig. 4 **A**, E, Zo, D).

Jede einzelne Zelle läuft an ihrem unteren, d. h. der Darmhöhle abgekehrten Ende in einen spitzen Fortsatz aus, während das obere freie Ende einen fein gestrichelten Saum besitzt (Fig. 4 **B**, a bei Sa).

Dass die genaueste Kenntniss dieses, die Verdauungshöhle direct begrenzenden Saumes für die Entscheidung der Frage nach der Art der Nahrungsaufnahme von der allergrössten Bedeutung sein muss, liegt auf der Hand und es ist deshalb nicht zu verwundern, dass sich Physiologen wie Anatomen diesem Thema von jeher mit besonderer Vorliebe zugewandt, und bald diese, bald jene Deutung jenes Saumes versucht haben. So dachte man bald an feinste Porenkanäle, bald an fein zerfaserte Fortsätze oder an die letzten Spuren eines Wimperkleides, wie es das Darmepithel der niedersten Fische (Lanzettfisch, Rundmäuler) charakterisirt.

In neuester Zeit nun wurden am lebenden Darmepithel von Fischen, Amphibien und Säugethieren Beobachtungen gemacht, die dafür sprechen, dass jener Saum keineswegs, wie man bis jetzt annahm, eine feste, starre Begrenzungsmembran der Zelle darstellt, sondern dass letztere an ihrem freien Rande gewissermassen nackt und derselben amöboiden Bewegungen fähig ist, wie ich dies oben schon auseinander gesetzt habe (Fig. 4 **B** b).

Erinnern wir uns nun des oben schon ausgesprochenen Satzes von der principiellen Uebereinstimmung des Darmepithels der Wirbelthiere mit dem inneren Keimblatt der Coelenteraten, so wird uns jene Thatsache auch nicht unerwartet kommen. Dass

Digitized by Google

die Elementartheilchen des inneren Keimblattes ihren ursprünglichen, von den niedersten Metazoën her vererbten Charakter in so hohem Grade bewahrt haben, hat seinen Grund offenbar in den Lagebeziehungen dieses Keimblattes zum gesammten Thierkörper und vor Allem in seiner, in physiologischer Beziehung verhältnissmässig gleichartigen Aufgabe in der ganzen Thierreihe. Dabei ist übrigens zu bemerken, dass mit der Abnahme der individuellen Selbständigkeit der einzelnen Zelle auch ihre universelle, auf die Aufnahme der mannigfaltigsten oder aller Stoffe sich erstreckende, mechanische Leistungsfähigkeit*) bei den Wirbelthieren um so mehr zurücktritt, als chemische Prozesse bei der Verdauung, durch das Auftreten der verschiedensten Drüsenapparate eine immer grössere Rolle zu spielen beginnen. Mit andern Worten: Die Darmepithelien scheinen bei Wirbelthieren nur noch zur Aufnahme ganz bestimmter, und in ganz bestimmter chemischer Richtung veränderter Stoffe befähigt zu sein; kurz, die einzelne Zelle verhält sich, wie dies bei Drüsenzellen dem Blut gegenüber der Fall ist, hinsichtlich der aufzunehmenden Materie auswählend. Allein trotz dieser Einschränkung sehen wir auch hier die ursprünglichste, d. h. die mechanische, durch das active Eingreifen der Zelle selbst bedingte Art der Nahrungsaufnahme principiell noch festgehalten und kommen so zu dem Resultat, dass sämmtliche Metazoën innerhalb ihres Körpers sozusagen mit einer Colonie fressender, resorbirender Protozoën ausgerüstet sind**).

Zum Schluss endlich wäre noch die Frage zu erörtern, was aus den Nahrungstheilchen wird, nachdem sie die Epithelzellen der Darmschleimhaut passirt haben. Wie, d. h. auf welchen Wegen gelangen sie in die Blutbahnen und so in die übrigen Gewebe des Körpers? Wenn auch zu einer ganz sicheren Beantwortung dieser Frage noch weitere Untersuchungen nöthig

*) Eine Amöbe z. B. ist zur Aufnahme aller möglichen Körper fähig; so lässt sie sich z. B. mit Indigopartikelchen ebensogut füttern wie mit Carmin, Lampenruss oder mit irgend welchen anderen Bestandtheilen.

**) Ich will nicht unerwähnt lassen, dass die Galle jene amöboiden Bewegungen der Darmepithelien anzuregen und lebhafter zu machen im Stande ist.

Digitized by Google

sind, so ist doch jetzt schon mehr als wahrscheinlich, dass es die weissen Blutkörperchen oder, was dasselbe bedeutet, die Lymphzellen sind, welche die Nahrungstheilchen aufnehmen und in die Lymph- und Blutbahnen weiter befördern.

Jene zelligen Elemente finden sich nämlich in ausserordentlicher Menge, ja häufig sogar zu ganzen Packeten*) vereinigt, in der obengenannten Zwischenschicht der Darmwand, also dicht unter der Schleimhaut (Fig. 4, Ly, L, L).

Da diese Zellen nun ebenfalls die Fähigkeit besitzen, durch Aussendung von Scheinfüsschen ihre Form und Lage zu verändern und zu wandern, so sieht man sie häufig von der Zwischenschicht aus in die Zotten und von hier, unter den mannigfaltigsten Gestalten zwischen die Epithelzellen der Schleimhaut hineindringen (Fig. 4, L^1, L^2, L^3). Ja nicht selten gelangen sie bis in die Darmhöhle hinein, reissen hier gewisse Nahrungstheilchen, wie z. B. Fette, direct an sich, und wandern, mit ihnen geladen, wahrscheinlich wieder in die Darmwand zurück.

So hätten wir also zweierlei Zellen kennen gelernt, die bei der mechanischen Aufnahme der Nahrungsmittel in Betracht kommen. Beide sind amöboider Bewegungen fähig und zeigen durch diese ihre Eigenschaft gewissermassen ein embryonales, d. h. ein auf niedere Entwicklungsstufen des thierischen Organismus zurückweisendes Verhalten.

Referate.

Ueber die Entgiftung und Entbitterung der Lupinen.

Seit mehreren Jahren sind zahlreiche Versuche angestellt worden, um das in den Lupinen nicht selten sich bildende Gift greifbar nachzuweisen und unschädlich zu machen. Die am hiesigen landwirthschaftlichen Institute unter der Leitung von J. Kühn angestellten bezüglichen Versuche haben ergeben, dass es sich hier um einen durch Wasser ausziehbaren chemischen Körper handelt. Man kann in zwei verschiedenen Weisen den

*) In der Anatomie unter dem Namen der solitären Follikel und Peyer'schen Plaques bekannt.

Digitized by Google

Zweck der Entgiftung (und Entbitterung) der Lupinenkörner erreichen. Kühn dämpfte giftige Lupinenkörner in einem dem Henze'schen Apparate der Spiritusbrennereien ähnlichen Apparate, während Kellner dieselben 24—26 Stunden lang in kaltem Wasser einweicht und darnach eine Stunde lang Wasserdämpfe (ohne Druck) auf dieselben einwirken lässt, worauf sie schliesslich mit kaltem Wasser ausgezogen werden. Beide Verfahren reichen bei aussergewöhnlich giftigen Lupinenkörnern nicht aus. In neuerer Zeit hat nun Wildt, Vorsteher der landwirthschaftlichen Versuchsstation Posen, folgendes Verfahren empfohlen. Derselbe wendet das Chlor oder die unterchlorige Säure an, indem er die zu behandelnden Lupinenkörner in salzsäurehaltigem Wasser einweicht und darnach mit einer Lösung von Chlorkalk versetzt. Hierdurch wird eine vollständige Entbitterung der Lupinenkörner bewirkt, wenn nach der Einwirkung des Chlors das entstandene Chlorcalcium durch wiederholtes Aufgiessen von Wasser entfernt wird. Die mit diesem Verfahren verbundenen Nährstoffverluste sind nicht sehr erheblich, so dass dasselbe eine grosse Zukunft in der Praxis haben dürfte, falls sich dasselbe für alle Fälle ausreichend erweisen sollte. Da Wildt über den Grad der Giftigkeit des von ihm behandelten Materials keine näheren Angaben gemacht hat, so ist es möglich, dass derselbe nur in geringerem Grade giftige Lupinenkörner zu seinen Versuchen verwendete, welche durch das Verfahren von Kühn und Kellner ebenfalls unschädlich hätten gemacht werden können. Ob das Wildt'sche Verfahren auch gegen hochgradig giftige Lupinen ausreicht, muss erst noch näher probirt werden.

Ein Verfahren, welches neben der Extraction des Bitterstoffes (der den Thieren die Aufnahme der Lupinen häufig unangenehm macht), in allen Fällen sicher das Lupinengift auszieht, ohne die in den Lupinen reichlich vorhandenen verdaulichen Eiweisskörper erheblich zu vermindern, oder in ihrem Nährwerthe herabzusetzen, würde für die Landwirthschaft von grosser Bedeutung sein. Das Verfahren müsste natürlich, wie das Wildt'sche es ist, keine grossen Kosten verursachen und leicht ausführbar sein. Dadurch würde namentlich den Gegenden mit Sandboden ein grosser Vortheil erwachsen, indem die Lupinen einen bedeutend höheren Werth erlangen müssten, sobald die Gefahren,

Digitized by Google

welche jetzt mit ihrer Verabreichung verbunden sind, ganz vermieden werden könnten, ohne den hohen Nährwerth dieses Futtermittels allzusehr zu beeinträchtigen. Pütz.

Bekanntmachung.

Die Genossenschaft „Sterbekasse für Thierärzte" betreffend.

Die am 31. Juli, bezw. 16. December 1883 zu Dresden stattgefundene Hauptversammlung der im Jahre 1864 gegründeten **Genossenschaft „Sterbekasse für Thierärzte"** hat mit Genehmigung des königl. Genossenschaftsgerichtes folgende Beschlüsse gefasst:

1. Zur Erleichterung des Eintrittes in genanntes Institut wird nach Absatz 4 des § 2 der Statuten in der Fassung vom 25. Juli, bezw. 6. October 1880*) folgender Zusatz eingefügt:

> *„Denjenigen deutchen Thierärzten,* ***welche bis 1. Juli 1884 ihren Eintritt zur Genossenschaft erklären,*** *kann nach dem Ermessen des Directorinms der Beitritt unter nachstehenden Bedingungen gestattet werden:*
>
> *a) Wenn die Thierärzte seit dem 1. Januar 1878 approbirt sind, gegen Nachzahlung von 4 Mark Beitrag für jedes seit ihrer Approbation verflossene Jahr, das Jahr der Approbation voll gerechnet.*
>
> *b) Wenn die Approbation vor diesem Zeitpunkt erfolgte, gegen Bezahlung von 21 Mark fixirtes Eintrittsgeld uud 2 Mark Mitgliederbeitrag für jedes seit der Approbation, bezw. seit der Gründung der Sterbekasse, d. i. seit 1. October 1864 verflossene Jahr."*

---

*) „Tritt ein Thierarzt der Sterbekasse erst nach erlangter Approbation bei, so hat er die, auf die Zeit vom Tage seiner Approbation an, in dem Falle aber, wenn diese vor Begründung der Kasse, d. i. vor dem 1. August 1864 erfolgte, alle Mitgliederbeiträge in derselben Höhe, wie solche von den Mitgliedern seit Begründung der Sterbekasse zu zahlen gewesen sind, nachzuzahlen."

Digitized by Google

2. Wurde nach Absatz 3 des § 2 der Statuten in der Fassung vom 25. Juli, bezw. 6. October 1880*) folgender Zusatz eingeschoben:

„Die Anmeldung zum Beitritt und die Zahlung der Mitgliederbeiträge können auch bei besonderen, von der Hauptversammlung erwählten Generalbevollmächtigten bewirkt werden. Dem Directorium bleibt überlassen, die Grenzen für die Bezirke der Generalbevollmächtigten zu bestimmen.“

Zugleich erwählte die Hauptversammlung Herrn Professor Dr. Sussdorf in Stuttgart zum Generalbevollmächtigten der Genossenschaft in Süddeutschland und Herrn Oberamtsthierarzt Ostertag in Gmünd zu dessen Stellvertreter.

3. Wurde die Gründung einer Wittwen- und Waisenkasse für die Mitglieder der Genossenschaft ins Auge gefasst und eine aus den Mitgliedern des Directoriums, sowie den Herren Bezirksthierarzt Peschel — Dresden, Bezirksthierarzt Schleg — Meissen, Oberrossarzt Lange — Dresden und Beschlaglehrer Lungwitz — Dresden, bestehende Commission gewählt, welche unter Zuziehung von Sachverständigen die Ausführbarkeit des Projectes prüfen und darüber einer einzuberufenden Generalversammlung berichten soll.

Da die Möglichkeit der Gründung einer Wittwen- und Waisenkasse in Verbindung mit der Genossenschaft *„Sterbekasse für Thierärzte“* wesentlich davon abhängt, dass die Mitgliederbeiträge in gleicher Weise, wie bisher, d. h. mit 1 M. 50 Pf. für jeden Todesfall eines Mitgliedes, forterhoben werden, im Absatz 3 des § 4 der Statuten in der Fassung vom 25. Juli bezw. 6. October 1880**) aber ausdrücklich vorgeschrieben ist, dass mit Erreichung der vorgeschriebenen Höhe der Reserve-

*) „Nichtsächsische Thierärzte, sowie sächsische Bezirksthierärzte haben ihre Anmeldung zum Beitritt bei dem Directorium (Vorstand) der Genossenschaft unmittelbar zu bewirken.“

**) „Sobald der Reservefond die genannte Höhe erreicht hat, sind die Zinsen desselben zur Deckung der nach § 8 des Statuts nöthig werdenden Ausgaben mit zu verwenden und tritt ausserdem, so lange die Mitgliederzahl 200 übersteigt, eine nach der Zahlung der vorhandenen Mitglieder sich richtende Ermässigung des bei jedem Todesfalle eines Vereinsmitgliedes zu zahlenden Beitrages statt.“



fond (den Absatz 2 bezeichneten Paragraphen auf 12000 M. festgesetzt und welcher Ende 1882 5242 M. 65 Pf. betrug) eine Erniedrigung der Beiträge nach der in Absatz 4 desselben Paragraphen fesgesetzten Scala**) stattzufinden hat, so genehmigte die Hauptversammlung noch folgenden Antrag des Directoriums:

„Das Directorium wird ermächtigt, die nach § 4 der Statuten zu entrichtenden Mitgliederbeiträge in der dort angegebenen Höhe bis zur nächsten ordentlichen oder ausserordentlichen Hauptversammlung fort zu erheben, auch wenn innerhalb dieser Zeit der Reservefond der Genossenschaft die statutenmässige Höhe von 12000 M. erreichen sollte.

Zugleich wird an dieser Stelle bekannt gegeben, dass sich das Directorium der Genossenschaft *„Sterbekasse für Thierärzte“* innerhalb der dreijährigen Verwaltungsperiode 1883—1886 aus folgenden Mitgliedern zusammensetzt:

Prof. Dr. Johne, Dresden, Vorsitzender.

K. Bezirksthierarzt Prietsch, Leipzig, Stellvertreter desselben.

K. Bezirksthierarzt Hartenstein, Dresden, Kassirer.

Amtsthierarzt Dr. Meissner, Dresden, Schriftführer.

Amtsthierarzt Walther, Bautzen.

Oberrossarzt Thümmler, Dresden.

Der Umstand, dass die im Jahre 1864 ohne jedwede finanzielle Beihülfe gegründete Genossenschaft *„Sterbekasse für Thierärzte“* bis Ende 1882 an die Hinterlassenen von 92 Mitgliedern die Summe von 217600 M. auszahlte und hiebei noch fast ohne alle weitere Unterstützung in der glücklichen Lage war, durch eigene Kraft einen Reservefond von über 5000 M. zu sammeln, eine Summe, welche mit immer steigender Zahl der Mitglieder in steigenden Proportionen anwächst, ist gewiss ein

**) „Diese ermässigten Beiträge sind aus folgender Tabelle ersichtlich“:

Zahl der Mitglieder	201 bis 250	251 bis 300	301 bis 350	351 bis 400
Höhe des Beitrages	1 M. 25 Pf.	1 M. 10 Pf.	1 M.	90 Pf.

Digitized by Google

vollgültiger Beweis für die soliden Principien des Institutes und seiner Lebens- und Leistungsfähigkeit.

Die oben erwähnten statutarischen Zusatzbestimmungen erleichtern den Eintritt in die Genossenschaft derartig, dass ein zahlreicher Eintritt deutscher Thierärzte zu diesem segensreich wirkenden Institute erwartet werden darf.

Nach dem 1. Juli 1884 treten die bisherigen Aufnahmebedingungen wieder in Kraft.

Zugleich giebt das unterzeichnete Directorium bekannt, dass sich der von Herrn Prof. Dr. Süssdorf in Stuttgart vertretene *süddeutsche Verwaltungsbezirk der Genossenschaft „Sterbekasse für Thierärzte“* bis auf Weiteres über Bayern, Württemberg, Baden, Hessen und Elsass-Lothringen erstrecken soll.

Anmeldungen zum Beitritt sind unter Beilage des Approbationsscheines an das unterzeichnete Directorium oder an Herrn Prof. Dr. Sussdorf in Stuttgart zu richten und wird auf Frankoanfragen jede weitere Auskunft bereitwilligst ertheilt.

Dresden, den 28. December 1883.

Das Directorium der Genossenschaft „Sterbekasse für Thierärzte“.

Dr. Johne.“

Amtliche Bekanntmachungen.

Die Stelle des Grenzthierarzt-Assistenten in Myslowitz, mit welcher eine jährliche Remuneration von 900 Mark verbunden ist, wird vom 1. April d. J. ab vacant und soll anderweitig besetzt werden. Bewerbungen sind unter Einreichung der Qualificationszeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 4 Wochen (vom 1. Februar d. J. ab gerechnet) beim Regierungspräsidenten in Oppeln einzureichen.

Die für den Kreis Siegen neu errichtete Kreisthierarztstelle ist zu besetzen. Gehalt 600 Mark jährlich. Bewerbungen sind unter Einreichung der betr. Papiere binnen 4 Wochen vom 30. Januar ab gerechnet an die Kgl. Regierung zu Arnsberg zu richten.

Dem Thierarzt E. H. Chr. Boether zu Berlin ist die comm. Verwaltung der Kreisthierarztstelle des Kreises Schweidnitz übertragen worden.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

Centralblatt
für
THIERMEDICIN

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

№ 5. **Samstag, den 1. März.** **1884.**

Original-Mittheilungen.

Ueber rotzverdächtige Zustände bei Pferden.

Von Prof. Dr. Pütz in Halle a. S.

Alle seit längerer Zeit in der Praxis stehenden Thierärzte werden die Schwierigkeiten, sowie die Verantwortlichkeit kennen, welche mit der Beurtheilung solcher Zustände, die man als „verdächtige Druse“ zu bezeichnen pflegt, verbunden sind. Jedes Mittel, welches diese Schwierigkeiten zu vermindern, oder gar zu beseitigen versprach, ist deshalb von den praktischen Veterinären stets mit grossem Interesse aufgenommen und zu verwerthen gesucht worden. So war es z. B. mit der von Haubner empfohlenen Trepanation der Oberkieferhöhle, so mit den Controlimpfungen an den verdächtigen Pferden selbst und an verschiedenen anderen Thieren und so ist es auch mit der neueren Entdeckung des Rotzbacillus. Ueber den Werth der letzteren für die praktischen Zwecke erlaube ich mir kein Urtheil, da mir die

Digitized by Google

hierzu erforderlichen Erfahrungen fehlen. Anders verhält es sich mit der Trepanation und mit den Controlimpfungen, die ich öfter selbst versucht habe. Ein in neuerer Zeit mir vorgekommener Fall von verdächtiger Druse giebt mir Veranlassung, meine bezüglichen Ansichten und Erfahrungen hier im Auszuge mitzutheilen:

Im December 1883 wurde ich wegen eines einseitigen chronischen Nasenkatarrhs bei einem Pferde consultirt. Dasselbe gehört einer etwa 60 Pferde besitzenden Zuckerfabrik-Wirthschaft der Provinz Sachsen an. Dem Wunsche des Besitzers entsprechend untersuchte ich den Patienten an Ort und Stelle, woselbst ich das Pferd isolirt, d. h. in einem Stalle allein stehend antraf. Bei der Untersuchung desselben fand ich einen klümperigen, etwas süsslich riechenden Ausfluss aus dem linken Nasenloche, wobei die correspondirende Kehlgangslymphdrüse leicht gelockert, indess nicht nennenswerth geschwellt erschien. Unter dem linken Auge waren die Kopfknochen anscheinend etwas stärker gewölbt, als an der betreffenden Stelle unter dem rechten Auge. Aus diesem Befunde schloss ich auf die Möglichkeit des Vorhandenseins einer Oberkieferhöhlenentzündung und schlug deshalb die Trepanation der betreffenden Kopfluftböhle vor. Der behandelnde Thierarzt, sowie der Eigenthümer des Pferdes waren damit einverstanden und am 4. Januar 1884 unternahm ich auf dem betreffenden Gute die Operation. Vorher jedoch untersuchte ich den Zustand nochmals und fand diesen nunmehr insofern verändert, als die correspondirende linke Kehlgangslymphdrüse seit meiner ersten Untersuchung an Umfang und Derbheit zugenommen hatte, so dass mir der Zustand nicht mehr ganz unbedenklich erschien.

Die Trepanation ergab, dass die Schleimhaut der Oberkieferhöhle verdickt und diffus geröthet war; von Schleim- oder Eiter-Ansammlungen, von Knötchen und Geschwüren fand ich im Bereiche der Trepanationsöffnung nichts. Ich hatte den Trepan so aufgesetzt, dass ich durch das herausgesägte Knochenstück zu beiden Abtheilungen der Oberkieferhöhle gelangte. Die äussere Knochenplatte des Oberkieferbeins war nicht verdickt; dennoch aber machte das Heraussägen des Fensters einige erhebliche Schwierigkeiten, weil dasselbe mit der Scheidewand zwischen der

Digitized by Google

oberen und unteren Abtheilung der Oberkieferhöhle in Verbindung stand. Der ganze Befund vermochte mich über die in neuerer Zeit aufgetretene Mitbetheiligung der correspondirenden Kehlgangslymphdrüse nicht völlig zu beruhigen, da die Verdickung der Schleimhaut der Oberkieferhöhle ebensowohl bei der Rotzkrankheit, als auch bei unschuldigeren Oberkieferhöhlen-Entzündungen vorkommt. Hierauf bezüglich sagt nämlich Gerlach in der zweiten Auflage seiner „gerichtlichen Thierheilkunde", Berlin 1872, S. 203:

„Ein positives Merkmal an der krankhaften Beschaffenheit der Schleimhaut der Kieferhöhle für oder wider den Rotz giebt es nicht, wenn es auch richtig ist, dass die beim Rotz miterkrankte Schleimhaut der Kieferhöhle mehr verdickt zu sein und eine unebene, granulirende Fläche zu haben pflegt, so kann dies doch nicht über die Diagnose entscheiden" . . . . .

Nachdem ich dem Eigenthümer des Patienten mitgetheilt hatte, dass ich auch nach dem Ergebnisse der Trepanation zu einem bestimmten Urtheile mich nicht berechtigt halte, erklärte derselbe, dass er dann lieber das Pferd tödten lassen wolle, als länger über den Zustand desselben im Unklaren bleiben. In diesem Vorhaben glaubte auch ich die einfachste und sicherste Lösung der vorliegenden Frage zu finden. Ich unterstützte dasselbe, indem ich dem Besitzer des Pferdes vorschlug, auf ganz legalem Wege vorzugehen.

Dementsprechend wurde von dem anwesenden behandelnden Thierarzte die Polizeibehörde von der Sachlage sofort schriftlich in Kenntniss gesetzt mit der Bitte, zur Sicherstellung der Diagnose die Tödtung des betreffenden Thieres beantragen zu wollen, was in Anbetracht des grossen und werthvollen Pferdebestandes fraglicher Wirthschaft gegenüber gerechtfertigt und auch im Interesse der Seuchentilgung liegen dürfte. 14 Tage nach diesem Antrage und nach Vornahme der Trepanation hat die amtliche Untersuchung des Pferdes stattgefunden, auf Grund deren der Patient freigegeben worden sein soll.

Obgleich ich nun nicht bezweifle, dass inzwischen eine wesentliche Besserung in dem Krankheitszustande eingetreten und die Möglichkeit einer radikalen Genesung vorhanden war, so glaube ich doch, dass letztere auf Grund der im Laufe der Zeit ge-

Digitized by Google

machten Erfahrungen keineswegs mit Gewissheit zu erwarten ist. Die Möglichkeit einer Genesung habe ich dem Besitzer des Pferdes gegenüber und auch anderwärts ausdrücklich betont und sogar erklärt, dass es mir immer noch wahrscheinlicher sei, Patient leide blos an Oberkieferhöhlen-Entzündung und nicht an Rotz; aber bestimmt behaupten könne ich weder das Eine, noch das Andere. Wie vorsichtig man in solchen Fällen sein muss, hat die Erfahrung sehr häufig gelehrt und will ich in Folgendem einige Fälle dieser Art mittheilen.

Corps-Rossarzt Dominick in Berlin hat im Magazin für die gesammte Thierheilkunde Bd. 28, Jahrg. 1882, S. 222 u. folg. „Ueber die Kieferhöhlenentzündung der Pferde und die Trepanation" einen Artikel veröffentlicht, aus welchem ich die wesentlichsten Daten nachstehend wiedergebe:

Im December 1859 fand Dominick, der damals Rossarzt im Thüringischen Husarenregimente Nr. 12 in Merseburg war, unter den Pferden des letzteren einen 4jährigen braunen Wallach mit Nasenausfluss rechterseits, der bereits gegen sechs Monate bestand; Drüsenanschwellung fehlte. Bis zum Frühjahre 1860 war der Ausfluss bald gering, bald bedeutend und erst jetzt stellte sich Drüsenanschwellung ein. Das Pferd wurde isolirt. Die Trepanation der Oberkieferhöhle ergab weder Verdickungen noch Unebenheiten ihrer Schleimhaut, noch fremde Körper oder Materie etc. in derselben. Nach drei Wochen war die Trepanationswunde verheilt. Bereits acht Tage nach der Trepanation verlor sich Ausfluss und Drüsenanschwellung allmählich, und in drei Wochen schien das Pferd geheilt; dasselbe wurde den gesunden Pferden wieder zugesellt.

Im Spätherbste desselben Jahres (1860) fand sich leider Ausfluss und Drüsenanschwellung wieder ein. Der Ausfluss wurde aber nur während des Reitens in ganz geringem Masse wahrgenommen, bestand aber während des ganzen Winters in derselben Weise fort. Im Mai 1861 wurde der Ausfluss übelriechend, klümperig und schmierig und während des Reitens bei herabgenommenem Kopfe so bedeutend, dass ich (Dominick) hierdurch und durch die bis dahin immer noch fortbestehende Drüsenanschwellung Grund genug hatte, das Pferd abermals als verdächtig

Digitized by Google

zu isoliren. Die Drüse war rundlich, so gross wie ein kleines Hühnerei, empfindlich und verschiebbar.

Am 20. Juli 1861 wurde das Pferd zum zweitenmal trepanirt und im freien Raume der Oberkieferhöhle diesmal ein hühnereigrosser Klumpen, der dieselbe Farbe und denselben Geruch wie der Nasenausfluss hatte, angetroffen. Derselbe wurde entfernt, die Wunde gereinigt und entsprechend behandelt, worauf dieselbe in der 5. Woche verheilt war. Der Ausfluss hörte bereits am dritten Tage nach der Trepanation gänzlich auf, stellte sich aber bei eintretender Eiterung der Wunde und Abstossung des Exsudates der Schleimhaut wieder ein, jedoch in besserer Beschaffenheit und in geringerer Menge, als früher. In der dritten Woche hörte er ganz auf, die Drüsenanschwellung war mit der vierten Woche verschwunden. Das Pferd schien gesund und wurde nach acht Tagen den anderen Pferden wieder beigesellt.

Am 7. November 1861, also ca. 3½ Monate nach der letzten Trepanation, schwoll die linke Kehlgangsdrüse an, am 13. November stellte sich beidseitiger Nasenausfluss ein, am folgenden Tage waren linkerseits auf der Nasenschleimhaut Rotzgeschwüre sichtbar, und am 15. November 1861 wurde Patient getödtet und bei der Section total rotzig befunden.

Aehnliche Fälle sind keineswegs sehr selten; wie nothwendig es ist, bei Rotzverdacht möglichst vorsichtig zu sein, haben mich folgende eigne Erfahrungen gelehrt:

Im Jahre 1861 trepanirte ich im Kreise Gummersbach ein rotzverdächtiges Pferd, und fand nach Eröffnung der Oberkieferhöhle nichts, was über die Natur des vorhandenen Zustandes näheren Aufschluss zu geben im Stande war. Nach der Trepanation minderten sich Nasenausfluss und Drüsenschwellung, auch erfolgte die Heilung der Trepanationswunde in ganz normaler Weise. Die rotzverdächtigen Erscheinungen traten im weiteren Verlaufe einigemal so bedeutend zurück, dass selbst ein mit den Antecedentien nicht näher bekannter Sachverständiger sich leicht in der Beurtheilung dieses Falles irren konnte. Bei dem damaligen Zustande der Veterinär-Sanitätspolizei konnte es deshalb um so eher geschehen, dass fragliches Pferd, obgleich ich

Digitized by Google

die Diagnose auf Rotzverdacht aufrecht erhielt, nach Verlauf von einigen Monaten aus dem Kreise Gummersbach in den Kreis Waldbröl verkauft wurde. Dasselbe wurde von mir auf polizeiliche Requisition abermals untersucht und nunmehr beim dortigen Landrathsamte meinerseits als „rotzverdächtig" gemeldet. Wiederum einige Monate später wurde das Pferd dem neuen Besitzer ebenfalls überdrüssig und in den Kreis Altenkirchen verkauft. Da dasselbe seit einiger Zeit wieder stärker an einseitigem Nasenausflusse und an Schwellung der correspondirenden Unterkieferdrüse litt, auch zuweilen von leichten Nasenblutungen befallen und mir deshalb vorgeführt worden war, so musste ich das Thier nun mit noch grösserem Nachdrucke als früher (und zwar beim Landrathsamte in Altenkirchen) als „rotzverdächtig" anmelden. Aber dennoch wurde fragliches Pferd nicht getödtet; vielmehr einige Monate später wieder in den Kreis Waldbröl verkauft. Die rotzverdächtigen Erscheinungen waren neuerdings wieder so bedeutend zurückgetreten, dass deshalb meine Diagnose (selbst bei den Behörden) wenig Beachtung mehr fand. So vergingen nach meiner ersten Untersuchung des betreffenden Pferdes und der bald darauf folgenden Trepanation desselben im Ganzen etwa zwei Jahre, als eines Tages vom Kreisthierarzte Stolz aus Euskirchen dem Landrathsamte in Waldbröl die amtliche Mittheilung gemacht wurde, dass in Rede stehendes Pferd auf einer Pulverfahrt in der Nähe von Euskirchen an Rotz offenbar erkrankt und bei der Section total rotzig befunden worden sei.

Im Januar 1867 zeigten sich bei einem Hengste eines Fuhrwerksbesitzers in Engelskirchen wurmverdächtige Erscheinungen (Lymphgefässentzündung im Verlaufe der Sporader und Entzündung des Hodens der betreffenden Körperseite). Diese Erscheinungen sollen sich nach einiger Zeit vollständig verloren haben, so dass der behandelnde Thierarzt den betreffenden Patienten für gesund erklärte, worauf derselbe verkauft wurde, obgleich ich auf die Gefahr der verborgenen (zurückgetretenen) Rotzkrankheit ausdrücklich aufmerksam gemacht hatte. Bereits am 23. Mai desselben Jahres fand ich fragliches Pferd bei seinem neuen Besitzer in Unterkaltenbach in hohem Grade rotzkrank; bei meinem nächstfolgenden Besuche am 31. Mai war dasselbe

Digitized by Google

todt und ohne officielle Section begraben worden. Einen Blauschimmel-Wallach, den ich vor acht Tagen in hohem Grade rotzverdächtig befunden hatte und der mit dem vorhin erwähnten Hengste zu gleicher Zeit aus dem Besitze des betreffenden Fuhrwerksunternehmers an den neuen Eigenthümer übergegangen war, fand ich im Wesentlichen unverändert. Derselbe wurde in der ersten Hälfte des folgenden Monats auf meinen Antrag getödtet und bei der Section rotzkrank befunden.

Am 31. Mai hatte ich bei meinem Besuche in Unterkaltenbach erfahren, dass in Stiefelhagen bei Engelskirchen ein 19jähriger Jüngling an Rotz erkrankt sei. Derselbe hatte ein aus dem Pferdebestande des betreffenden Fuhrwerksbesitzers stammendes nach Ründeroth verkauftes Pferd 4 Wochen lang verpflegt und, als dasselbe dennoch (an Rotz) verendet war, die frisch abgezogene Haut des Kadavers in einem Sacke zum Gerber getragen. Ich habe den armen Menschen während seiner schrecklichen Krankheit in Begleitung des behandelnden Arztes dreimal besucht und lasse den nach dem Tode des betreffenden Jünglings mir von seinem Arzte gütigst zugesandten Bericht über den Krankheitsverlauf nachstehend wörtlich folgen:

Bericht über den rotzkranken J. Frings.

Joh. Frings in Stiefelhagen bei Engelskirchen erkrankte Mitte Mai 1867. Derselbe klagte über heftige Schmerzen in der rechten Wade. Dort fand sich eine Verhärtung im subcutanen Bindegewebe. Einreibungen fruchteten nichts, die Geschwulst nahm an Umfang zu und zeigte anfangs Juni Fluctuation. Das Allgemeinbefinden war bis dahin gut. Der Abscess wurde nun bald geöffnet; sein Inhalt bestand in röthlicher, wässeriger und übelriechender Flüssigkeit. In die Abscesshöhle wurde dann längere Zeit verdünnte Jodtinctur eingespritzt, worauf sich dieselbe auch allmählich verkleinerte. Anfangs Juni stellte sich etwas Fieber ein, das mehrere Wochen anhielt. Oberhalb der linken Augenbraue nach aussen zeigte sich ein kleines rothes Knötchen in der Cutis. Aus diesem Knötchen wurde bald ein Geschwürchen, das sich in Zeit von acht Tagen bis zur Grösse eines Fünfgroschenstückes ausbreitete, mit schlaffen, rothen, unter-

Digitized by Google

minirten Hauträndern und speckigem Grunde. Zugleich zeigte sich vor dem linken Ohre eine geschwollene Lymphdrüse; nach mehreren Wochen verschwand dieselbe wieder auf Einreibungen mit grauer Salbe. Um diese Zeit trat auch Schleimabsonderung aus der linken Nasenhöhle hinzu, mit abnormer Geruchsempfindung des Patienten. Der Monat Juli brachte wenig Veränderung im Befinden des Patienten. Gegen Ende dieses Monats stellte sich etwas Husten ein mit geringem Schleimauswurf. Die physikalische Untersuchung der Brust ergab nichts. Gegen Anfang August zeigte sich der Kehlkopf afficirt; es trat nämlich Heiserkeit ein, die sich nicht wieder verloren hat, zu Zeiten aber sich doch etwas besserte. Es wurde dagegen äusserlich Brechweinsteinsalbe angewandt. Um diese Zeit trat auch ein plötzlicher Anfall von Athemnoth ein, in Folge Verengerung des Kehlkopfes (wahrscheinlich durch Schwellung der Schleimhaut in Folge von Geschwüren), der aber durch Ableitung und Blutegel bald beseitigt wurde. Dabei stellten sich beim Schlucken Schmerzen in der Kehlkopfgegend ein, die mehrere Wochen anhielten. Mitte August mehrte sich Husten und Auswurf, ebenso der Ausfluss aus der Nase. Patient magerte langsam ab, doch waren bisher Appetit und Kräfte gut. Ende August waren die Sputa einige Tage lang blutig. Seit Mitte September zeigte sich Schleimrasseln in beiden Lungen und in der rechten Lungenspitze Dämpfung. Aus der linken Nase wurden blutige Schleimpfröpfe herausbefördert. Es änderte sich nun bis Mitte November wenig im Befinden des Patienten Frings, nur dass die Abmagerung zunahm und der Husten etwas lästiger wurde. Anfangs October hatte Patient an einer heftigen Conjunctivitis des linken Auges gelitten, mit starkem Thränenflusse beider Augen; die Besserung trat aber rasch ein. Ueber dem linken Auge befand sich das Geschwür, welches bis dahin die Haut des oberen Augendeckels, der Augenbraue und eines Theiles der Schläfe zerstört hatte. Die Abscesshöhle an der Wade secernirte Mitte November nur noch wenig; sie hatte sich sehr verkleinert, doch war die Haut um die Incisionsstelle zerstört und zeigte schlaffe, livide Ränder. Mitte November bildete sich unterhalb der Abscesshöhle eine neue Verhärtung im subcutanen Gewebe, die nach einigen Tagen fluctuirte; es sollte nun an dieser Stelle geöffnet werden, als das

Digitized by Google

lethale Ende dazwischen trat. In der Nacht vom 18. auf den 19. November traten nach einem heftigen Hustenanfalle plötzlich die Symptome der Kehlkopfverengerung wieder ein. Einige Blutegel in die Kehlkopfgegend applicirt, brachten bald Erleichterung; doch verlor sich die Athembeschwerde nicht vollständig, bis am 20. November Nachmittags ein neuer heftiger Anfall dem Leben des Frings ein Ende machte.

Am 29. Mai 1867 liess Departementsthierarzt Schell in Bonn ein Pferd des p. p. aus Waldbröl wegen Rotz tödten, welches von mir bereits im December 1866 für rotzverdächtig erklärt, später aber von einem anderen Thierarzte behandelt worden war.

Ob die Impfung kleinerer Hausthiere, für welche in neuerer Zeit besonders Hunde und Meerschweinchen empfohlen worden sind, in Zukunft zur Feststellung der Rotzkrankheit bei Pferden sich nützlich erweisen wird, müssen weitere Versuche lehren.

Die Rotzkrankheit des Pferdes tritt leider so häufig und in so verschiedener Weise larvirt auf, dass es einen immensen Fortschritt in der Bekämpfung dieser Krankheit bedeuten würde, wenn man ein einigermassen zuverlässiges diagnostisches Mittel für solche zweifelhafte Fälle fände.

Eine der häufigsten Formen der occulten oder larvirten Rotzkrankheit ist die sogenannte verdächtige Druse der Pferde. Wie oft hält hinter einem anfangs unbedenklich erscheinenden Katarrhe der Nasenschleimhaut die Rotzkrankheit sich verborgen. Und ebenso ist namentlich eine vermeintliche unschuldige Oberkieferhöhlen-Entzündung häufig erst nach langer Zeit als Rotz erkannt worden, nachdem bereits andere Thiere, oder gar Menschen angesteckt worden waren. Es ist dies von Seiten der Sanitätspolizei mehr noch als seither zu beachten, wenn wir endlich dem Ziele der Rotztilgung näher kommen wollen, als dies (nach den Berichten der technischen Deputation für das Veterinärwesen in Preussen) bis jetzt der Fall gewesen ist. Die Gesetzgebung hat ihrerseits in dieser Hinsicht anerkennenswerthe Fortschritte gemacht.

Nach § 119 des preussischen Regulativs vom 8. August 1835 war die Anzeige, „dass ein Pferd rotzkrank oder rotzverdächtig

Digitized by Google

sei,“ bei Vermeidung einer Strafe von 5 Thalern geboten, — der § 36 des preussischen Viehseuchengesetzes vom 25. Juni 1875 bestimmt, dass die Tödtung rotzverdächtiger Pferde erfolgen **kann**, während der § 42 des Reichs-Viehseuchengesetzes bestimmt, dass die Tödtung rotzverdächtiger Pferde erfolgen **muss**, wenn der Ausbruch der Rotzkrankheit vom beamteten Thierarzte für wahrscheinlich erklärt wird.

Wird diese Bestimmung, sowie die nicht seltene Bereitwilligkeit der Besitzer, ein verdächtiges Pferd lieber auf eigene Rechnung tödten zu lassen, als einer langen Observation zu unterstellen, im Dienste der Rotztilgung gehandhabt, so dürfte diese bald erfreuliche Fortschritte machen. Diesem Ziele angemessen ist auch folgender vom Minister für Landwirthschaft etc. (Berlin den 10. Februar 1884) an sämmtliche Regierungspräsidenten des preuss. Staates gerichtete Erlass: „Die Vorschriften der Bundesrathsinstruction von 1881 über die Observation und die thierärztlichen Untersuchungen aller der Rotzansteckung verdächtigen Pferde sind im verterinärpolizeilichen Interesse zweckmässig und unentbehrlich. Die beamteten Thierärzte sollen indess angewiesen werden, jedesmal bei einem Ausbruche der Rotzkrankheit der Polizeibehörde ihre Ansicht über den ungefähren Werth der unter Observation zu stellenden Pferde mitzutheilen, damit sie zur Verhütung einer zwecklosen Belastung der Staatskasse in Fällen, wo der Werth dieser Thiere wahrscheinlich geringer ist, als die Kosten, welche aus der thierärztlichen Untersuchung derselben während der Observationszeit erwachsen würden, die alsbaldige Tödtung der Pferde anordnen zu können, sofern dies nach § 53 der Bundesrathsinstruction zulässig ist.“ Die Rotztilgung wird jedenfalls schneller und billiger erzielt werden, wenn der Grundsatz allgemeiner Beachtung findet, dass es (namentlich grossen Pferdebeständen gegenüber) angemessener ist, sich lieber der Gefahr auszusetzen, eventuell ein nicht wirklich rotzkrankes Pferd zu tödten, als ein zunächst nur wenig verdächtig erscheinendes Thier ganz frei zu geben.

Digitized by Google

Referate.

Die Ueberbeine (Hyperostoses, Supraossa) am Metacarpus des Pferdes.

Dieckerhoff hat in Nr. 1 und 2 der Adam'schen Wochenschrift 1884 einen in der Versammlung des Vereins praktischer Thierärzte zu Berlin am 24. November 1883 gehaltenen Vortrag veröffentlicht, in welchem er die Resultate seiner langjährigen Studien über die sogenannten Ueberbeine mittheilt. Ich entnehme dieser interessanten Publication Folgendes:

Der Name „Supraos, d. i. Unterbein," stammt von Jordanus Ruffus (de medicina equorum 1250). Auch die Ansicht, dass die Ueberbeine durch eine Erschütterung (percussio) der betreffenden Stelle verursacht werden, stammt von Ruffus. Neueren Datums (aus dem 17. Jahrhundert) ist die Ansicht, dass bei dem Zustandekommen der Ueberbeine die Erblichkeit, sowie Metastasen, eine Rolle spielen. Havemann (Beurtheilung des äusseren Pferdes, 2. Aufl. 1805) stellte zuerst die ziemlich allgemein gebilligte Hypothese auf, dass die Ueberbeine an der inneren Seite des Metacarpus durch das Aufliegen des medialen Knochens in der unteren Reihe des Carpalgelenkes auf dem Köpfchen des Griffelbeines zu Stande kommen. Dadurch soll nämlich eine übergrosse Belastung des medialen Griffelbeines und eine partielle Zerreissung des zwischen diesem und dem Röhrenbein befindlichen straffen Bandes herbeigeführt werden können und an der gereizten Stelle des Metacarpus eine plastische (gelatinöse) Flüssigkeit aus den Blutgefässen des Periost heraustreten, welche sich nach und nach zur „Knochenmaterie" umwandelt. Man glaubt ferner, dass das Periost dadurch zuweilen stark gespannt werde, oder dass spitze und scharfe Knochentheile sich bis an die Sehne des oberflächlichen und tiefen Zehenbeugers erstrecken und an denselben eine Reizung hervorbringen können, wodurch Lahmgehen verursacht werde.

Eine dritte Ursache der Lahmheit suchten Hertwig u. A. in der Entzündung des Knochens und der Knochenhaut im ersten (acuten) Stadium. Haubner war der Meinung, dass weniger diese Entzündung, als die blosse Zerrung und Dehnung der Beinhaut Ursache der Lahmheit sei. Derselbe betrachtete die Ueber-

Digitized by Google

beine als Knochenauflagerungen (Hyperostosen), während Bruckmüller dieselben als Auswüchse aus den Knochen (Exostosen) auffasste.

Diese bis in die neueste Zeit hinein allgemein gangbaren Anschauungen erklärt Dieckerhoff für ungenügend. Derselbe unterscheidet: 1) traumatische und 2) spontane Ueberbeine, welche an der inneren Seite des Metacarpus zu sitzen pflegen. Für die traumatischen Ueberbeine ist das Vorhandensein einer Wunde oder einer Narbe in der Haut bezeichnend, unter welcher die Entzündung des Unterhautgewebes und des Periostes im Umfange von etwa einem silbernen Fünfmarkstücke ihren Sitz hat. Dieselben sind in der Regel das Product wiederholter Insulte der betroffenen Stelle; ein Lahmgehen verursachen dieselben nur dann, wenn sie durch Streifen etc. neuerdings gereizt werden. Sobald die mit solchen Ueberbeinen behafteten Pferde steif werden und niedriger gehen, dadurch sich an der Stelle des Ueberbeines nicht mehr streifen, sind die vorhandenen Narben und Knochenauftreibungen nur noch Schönheitsfehler.

Als „spontane Ueberbeine" bezeichnet Dieckerhoff solche, welche sich unabhängig von Verletzungen entwickeln. Die Vorarm-Fascie, welche sich an der hinteren Fläche bis unter den Carpus hinab erstreckt, endet mit einem hufeisenförmigen Ausschnitte, dessen Schenkel sowohl an der medialen, als an der lateralen Seite den Griffelbeinen folgen und an den hinteren Rändern dieser in zwei Blätter sich theilen. Das äussere Blatt ist schmal, aber stärker als das innere; es tritt auf die äussere Fläche des Griffelbeines und verschmilzt mit dem Periost, sowie mit der Bandverbindung zwischen Griffelbein und Schienbein. Die inneren Blätter vereinigen sich zu einer dünnen elastischen Membran, welche den Fesselbeinbeuger (das Aufhängeband des Fessels) überzieht und im unteren Drittel des Metacarpus in eine ziemlich straffe Bindegewebsschicht übergeht. Zwischen den beiden Blättern und zwar dicht an den Griffelbeinen liegen die Zwischenknochen-Gefässe, welche an die Fascienschenkel befestigt und hierdurch vor Quetschungen geschützt sind. Die elastische Membran, welche den Fesselbeinbeuger überzieht und mit demselben durch zartes Bindegewebe vereinigt ist, trägt die Gefässe, welche den elastischen und contractilen Fasern des Fesselbein-

Digitized by Google

beugers das Ernährungsmaterial zuführen. Dadurch, dass an die Fascien zahlreiche Blut- und Lymphgefässe befestigt sind, wird bei der Locomotion der Abfluss des Blutes und der Lymphe nach den Circulationscentren erleichtert. Um den Werth dieser Einrichtung zu zeigen, darf man nur daran sich erinnern, wie schnell bei ödematösen Schwellungen der Subcutis an den Gliedmassen die Resorption der Flüssigkeit sich vollzieht, sobald die betreffenden Pferde bewegt werden.

In Bezug auf die Entstehung der Ueberbeine kommt hier besonders in Betracht, dass die Fascien auch als Hemmungsbänder wirken und die Stellung, Streckung und Beugung der Gliedmassen mitbestimmen. Es liegt nahe, dass nach anhaltenden und übermässigen Anstrengungen, sowie nach momentanen heftigen Zerrungen in Folge von Fehltritten, an den geeigneten Stellen des Apparates eine entzündliche Ernährungsstörung entstehen kann. Indess nicht alle chronischen Entzündungszustände, welche in den Ausläufern der Fascie am Metacarpus sich etabliren, hängen mit der Pathogenese der Ueberbeine zusammen. Nicht selten entwickelt sich im hinteren langen Bande des Carpalgelenkes bei viel gebrauchten Reit- oder Wagenpferden eine chronische fibröse Entzündung, wobei gleichzeitig auch das Blatt der Fascie (die Sehnenhaut), welches den Fesselbeinbeuger überzieht, in der oberen Abtheilung sich verdickt. Bei dieser Erkrankung nimmt das betreffende Pferd eine vorbiegige Stellung der Vorderfusswurzel an, die bei anhaltender Ruhe sich verringert, nach angestrengter Arbeitsleistung aber in höherem Grade auftritt. Dass ein directer Zusammenhang zwischen diesem Zustande und den Ueberbeinen nicht besteht, folgt daraus, dass in der grossen Mehrzahl die vorbiegig gestellten Pferde frei von Ueberbeinen sind.

In Folge einseitiger Belastung oder Ueberdrehung und Zerrung im Bereiche des medialen Fascienschenkels entwickeln sich oft auf und neben dem Griffelbeine entzündliche Prozesse, die zuweilen in einigen Wochen, oft aber erst nach Monaten zur Induration führen. Hierbei sind beide Blätter des Fascienschenkels betheiligt. Stets setzt der Prozess im subfascialen Bindegewebe ein, aber im weiteren Verlaufe dehnt er sich auf das Periost aus und häufig verbindet er sich im Anfangsstadium mit einer col-

Digitized by Google

lateralen Infiltration (ödematöser Schwellung der Subcutis). Diese Entzündungszustände bedingen die Ausbildung der spontanen Ueberbeine. — Die seit Jahrhunderten bekannte Thatsache, dass die Entstehung von Ueberbeinen sehr oft keine Lahmheit verursacht, erklärt sich dadurch, dass die chronische, fibröse und ossificirende Entzündung vornehmlich von dem äusseren Blatte des fraglichen Fascienschenkels ihren Ausgang nimmt. Wenn aber ein solches Ueberbein am oberen Ende des Griffelbeines sich ausbildet, so dehnt sich oft der Entzündungsprozess auf die Kapsel der unteren Articulation des Carpus aus und es kommt in derselben zur Entwicklung einer Arthritis deformans, welche das betreffende Pferd in der Regel für eine längere Zeit lahm macht.

Nicht ganz so häufig erkrankt das innere Blatt des in Rede stehenden medialen Fascienschenkels (die Sehnenhaut des Fesselbeinbeugers). In der Regel veranlasst der entzündliche Prozess schmerzhafte Empfindungen, die sich bei anhaltender Ruhe mindern, nach jeder erheblichen Anstrengung aber wieder steigern. Die Entzündung breitet sich bald früher, bald später auch auf das äussere Blatt des Fascienschenkels aus, wobei es zur Bildung eines Ueberbeines kommt.

Uebereinstimmend mit den Beobachtungen aus dem vorigen Jahrhundert hat auch Dieckerhoff gefunden, dass die Ausbildung von Ueberbeinen am meisten bei jungen Pferden vorkommt; oft aber hat er auch bei 6 bis 10jährigen und ausnahmsweise auch bei noch älteren Pferden Ueberbeine entstehen sehen. Die hereditäre Anlage zu Ueberbeinen ist im Bau und in der Stellung der Vordergliedmassen begründet; Pferde mit einwärts gestellten Vorderfusswurzel-Partieen („Kalbsknie") und solche mit Auswärtsstellung der Hufe fand D. in auffälligem Grade zur Entstehung spontaner Ueberbeine disponirt. Als die wichtigste äussere Ursache der spontanen Ueberbeine kann die angestrengte Thätigkeit der Pferde in schneller Gangart, besonders die Verwendung derselben im Reit- und Kutschwagendienst gelten. Denn es ist eine wohlconstatirte Thatsache, dass bei derartig beschäftigten Pferden die Ueberbeine viel häufiger beobachtet werden, als bei den in der Schrittbewegung benutzten Arbeitspferden. Ausserdem kommen alle Zustände an den Vordergliedmassen in Betracht, welche die Stellung derselben bodenweit machen oder

Digitized by Google

überhaupt eine einseitige starke Belastung der an der inneren Fläche befindlichen Haftapparate bedingen. Ausnahmsweise mag auch ein Fehltritt Ursache eines Ueberbeins werden.

Die durch die Entwicklung eines Ueberbeins zuweilen veranlasste Lahmheit äussert sich stets im Momente der Belastung an der betreffenden Gliedmasse und besonders im Trabe. Dieselbe wird durch die chronische und indurirende Entzündung in dem inneren Blatte des medialen Fascienschenkels bedingt und unterhalten. Oft vergehen sechs Monate, selbst ein Jahr und darüber, bis die entzündliche Verdickung ihren Abschluss erreicht und die Lahmheit aufhört.

Für die Behandlung der Ueberbeine hat Dieckerhoff keine neuen Heilmittel vorgeschlagen. Schliesslich macht derselbe noch auf das Vorkommen von Ueberbeinen an den Hintergliedmassen, und zwar meist am äusseren Griffelbeine, aufmerksam.

Zur Therapie von Lungenwurm-Krankheiten unserer Hausthiere.

Gegen die Lungenwurmseuche der Kälber empfiehlt Eloire (von Capelle in Frankreich) eine tracheale Injection (nach der Methode des Dr. de Pise), bestehend aus folgender Mischung: Terpentinöl und Mohnsamenöl von jedem 100 g, Phenylsäure und Wachholderöl von jedem 2 g. Von dieser Mischung injicirt man 3 g pro Kalb täglich einmal in die Luftröhre. Ein heftiger Hustenanfall bekundet, dass das Mittel in die Bronchien gut eingedrungen ist. Nach einigen Tagen soll der (Lungenwurm-) Husten weniger häufig mehr sein, der Appetit und damit die Zunahme an Körperumfang wiederkehren. Eloire hat bereits 16 an Lungenwurmseuche mehr oder weniger schwer erkrankte Kälber derart behandelt und dadurch ausgezeichnete Resultate erzielt. (Arch. vét. 1883, Nr. 23, S. 904.)

Da Referent selbst bei seinen Lungenseuche- und Tuberculose-Impfversuchen bereits vor mehreren Jahren intrapulmonäre und intratracheale Injectionen von Flüssigkeiten öfter ausgeführt und dabei gefunden hat, dass derartige Eingriffe bei Pferden, Rindern und Schafen im Allgemeinen sehr gut ertragen zu werden

Digitized by Google

pflegen, so glaubt er, zu weiteren Versuchen mit directer Einverleibung antiparasitärer Mittel in die Respirationsorgane bei Lungenparasiten dringend aufmuntern zu sollen. In neuerer Zeit hat man auch in der Menschenheilkunde die directe Einführung von Heilmitteln in die Respirationsorgane versucht, wobei sich herausgestellt hat, dass auch hier die directe Einverleibung geeigneter Mittel im Allgemeinen gut ertragen wird.

Da mein hierbei beobachtetes Verfahren sehr einfach ist und leicht ertragen zu werden scheint, so bemerke ich an dieser Stelle nochmals, dass ich nach Abscheerung der Haare und gründlicher Reinigung der betreffenden Hautstelle im Verlaufe der Luftröhre oder auf der Mitte des Brustgewölbes (linker- oder rechterseits, event. beiderseits) an der auserkorenen Stelle die Hohlnadel einer Pravaz'schen Spritze zwischen zwei Rippen, resp. zwischen 2 Luftröhrenringe direct in die Lungen oder in die Luftröhre einführe, die betreffende Flüssigkeit injicire und demnach die Hohlnadel sofort herausnehme. Pütz.

Hygiene-Museum in Berlin.

In der Sitzung des preussischen Abgeordnetenhauses vom 11. Februar 1884 wurden zur Errichtung eines Hygiene-Museums in Berlin dem Antrage des Referenten (Virchow) entsprechend 8000 Mark bewilligt.

Amtliche Bekanntmachungen.

Dem Thierarzte erster Classe C. G. John zu Jauer ist die commissarische Verwaltung der Kreisthierarztstelle für die Kreise Goldberg-Haynau und Lüben (mit Wohnsitz in Haynau) übertragen worden.

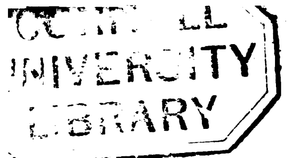
Dem Thierarzte E. J. Schulte-Freckling zu Tecklenburg ist die commissarische Verwaltung der Kreisthierarztstelle des Kreises Tecklenburg übertragen worden.

Die von dem Thierarzte C. Enke in Halle a. d. S. seither commissarisch verwaltete Kreisthierarztstelle für die Stadt Halle und den Saalkreis ist demselben definitiv übertragen worden.

Die mit dem etatsmässigen Gehalt von 600 Mark dotirte Kreisthierarztstelle in Bergheim ist vacant. Bewerbungen sind binnen 6 Wochen (vom 11. Februar ab gerechnet) an die Kgl. Regierung, Abtheilung des Inneren, in Köln zu richten.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google



Centralblatt
für
THIERMEDICIN.

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

No. 6. Samstag, den 15. März. 1884.

Original-Mittheilungen.

Eine septische Erkrankung bei Mutterschafen.

Von Prof. Dr. Pütz in Halle a. S.

Vor Kurzem (Januar 1884) wurde ich wegen einer Schafkrankheit consultirt, welche seit etwa 14 Tagen unter den Mutterschafen einer grösseren Herde erhebliche Verluste verursacht hatte. Die mir über den Krankheitsverlauf gemachten Mittheilungen sind etwa folgende:

Die betreffende Mutterherde bestand aus 632 Köpfen und war bis dahin gesund. Die Geburt stellte sich oft nicht zur rechten Zeit, sondern mehr oder weniger lange vor Ablauf der normalen Trächtigkeit ein. Kurz vor der Geburt hörten die Mutterthiere auf zu fressen, wurden traurig und legten an einem entlegenen Orte sich nieder; der Eingang in die Mutterscheide (Vorhof) röthete sich, schwoll aber nur wenig an. Zu-

Digitized by Google

weilen stellten sich im Verlaufe der Krankheit Remissionen ein, denen gewöhnlich bald eine neue Exacerbation und meist innerhalb 24—48 Stunden der Tod, seltener Genesung folgte.

Die Lämmer solcher Mütter wurden theils lebend, theils todt geboren; manchmal aber traten die Krankheit und der Tod ein, bevor es zur Geburt der ausgetragenen oder fast ausgetragenen Frucht gekommen war.

Da ich selbst einige an dieser Krankheit zu Grunde gegangene Thiere secirt habe, so will ich den Obductionsbefund später nach eigener Wahrnehmung mittheilen. Zunächst mögen noch einige andere Bemerkungen hier Platz finden.

In Rede stehende Krankheit ist an verschiedenen Orten zuweilen beobachtet, indess in der thierärztlichen Literatur noch sehr wenig besprochen worden.

Unter der Ueberschrift: „Gebärmutterbrand bei Mutterschafen kurz nach dem Lammen; Brand bei den Lämmern nach der Castration und endlicher Ausbruch der Blutseuche unter denselben“ hat Gerlach im Magazin von Gurlt & Hertwig Bd. 12, S. 310 u. folg. einen Artikel veröffentlicht, den ich hier seinem wesentlichen Inhalt nach wiedergeben und an der Hand meiner eigenen Wahrnehmungen besprechen will.

Unter den Mutterschafen zu H. erkrankten Ende Februar 1845 inmitten der Lammzeit an einem Tage plötzlich 5 Schafe am Gebärmutterbrande, die 1 oder 2 Tage zuvor gelammt hatten. Seitdem kamen fast täglich einzelne Fälle vor, so dass bis zu Ende der Lammzeit, d. i. in einem Zeitraume von 14 Tagen, wo ungefähr 200 Stück gelammt hatten, im Ganzen 25 Stück erkrankt und davon 24 gestorben waren.

12—36 Stunden nach dem Lammen, wenn dies auch ganz gut und leicht von statten gegangen war, erkrankten die Schafe plötzlich, sie gingen vom Futter ab, kauerten sich in eine Ecke des Stalles, athmeten sehr schnell, hatten beschleunigten Herzschlag, waren ganz matt und hinfällig, in den Augen war heftiger Schmerz ausgedrückt, die Bindehaut venös geröthet, die Thiere lagen meist mit ausgestrecktem Kopfe und 2—6 Stunden später fingen sie an periodenweise mit den Lippen zu bebbern, die Oberlippe aufzuziehen, mit den Zähnen zu knirschen und dann alsbald auf die Tracht zu pressen, wobei oft klägliche Töne hörbar

Digitized by Google

wurden. Aus der Ader gelassenes Blut war schwarzroth und gerann zu einem gleichmässigen, lockeren, schwarzen Kuchen. Nun schwollen auch die Schamlefzen an und die Schleimhaut der Scheide trat dunkel venös geröthet hervor. 6—12 Stunden nach dem Entstehen der Krankheit stellte sich Brand ein, die sichtbare Schleimhaut der Scheide wurde schwarzroth, die Haut um After und Scham, oft auch über das Euter hinweg bis an den Bauch wurde bleifarbig, schwarzblau und marmorkalt, das wehenartige Drängen nahm überhand und so trat endlich der Tod nach 12- bis 24stündigem qualvollen Leiden ein.

Bei der Obduction fand man die Schamlefzen, die Haut um Scham und After, in einzelnen Fällen auch das Euter und dessen nächste Umgebung blauschwarz, brandig, unter der Haut zeigte sich an dieser Stelle Brandjauche im Unterhautzellgewebe und hier und da tiefer gehende brandige Zerstörungen, in der Umgegend dieser brandigen Theile dunkel venöse Gefässinjectionen. Die Schleimhaut der Scheide und Gebärmutter, besonders am Muttermunde, war schwarzroth, aufgelockert, mürbe, schmierig-brandig. Ausserdem fand man nichts besonders abnorm.

Ein Schaf ist genesen; bei diesem ging die Wolle um After und Scham und auf der Kruppe aus, die Haut schuppte sich ab, auf der Kruppe zeigte sich ein Kanalgeschwür, welches bis in die Gebärmutter führte und jedenfalls die Folge einer schon begonnenen brandigen Zerstörung war. —

Am 18. März e. a. (1845) liess der Eigenthümer versuchsweise 17 Lämmer castriren, wozu man die ältesten, kräftigsten und muntersten genommen hatte, deren Mütter gesund geblieben waren. Nach 24 Stunden erkrankten hiervon 9 Stück; dieselben gingen mit dem Hintertheile steif, hatten den Rücken gekrümmt, alle 4 Füsse unter dem Leibe zusammengestellt, waren traurig und hinfällig. Bei genauerer Untersuchung dieser Patienten fand sich das Scrotum etwas angeschwollen, Scheidenhaut und Samenstränge bereits brandig, so dass man das Rudiment des Scrotums mit den Enden der Samenstränge dicht am Leibe abschneiden konnte, ohne dass ein Tropfen Blut zum Vorschein kam. Nach 2—4 Stunden zeigte sich ödematöse Geschwnlst an den Hinterfüssen und bald darauf wurde die Haut an einzelnen Stellen, gewöhnlich zunächst an der inneren Schenkelfläche, bleifarbig,

Digitized by Google

graublau, kalt, gefühllos, also brandig; successive breitete sich der Brand weiter aus und nach 12- bis höchstens 18stündigem Kranksein trat der Tod ein.

Bei der Section fand man Hodensack, Samenstränge bis an den Bauchring und die Haut vom Hodensacke bis an die innere Schenkelfläche, an die Schwanzwurzel und selbst bis auf die Kruppe bleifarbig, blauschwarz und das Zellgewebe unter der brandigen Haut theils brandig zerstört, theils mit Brandjauche getränkt.

Mit erkrankten Schafen waren diese Lämmer weder in unmittelbare noch mittelbare Berührung gekommen; denn schon bei den ersten Spuren der Krankheit waren die erkrankten Mutterschafe entfernt worden und war ausserdem in den letzten 14 Tagen schon kein Krankheitsfall unter den Schafen mehr vorgekommen.

Von der Castration der übrigen Lämmer wurde vorläufig Abstand genommen. Anfangs April machte man 10 weitere Castrationsversuche; am 3. Tage nach der Operation erkrankten 4 dieser Castrate in der vorhin angegebenen Weise. Sämmtlichen Zibbenlämmern waren gleichzeitig die Schwänze gestutzt worden; von diesen erkrankte keins.

Anfangs Mai castrirte Gerlach selbst 10 Lämmer mittelst Ligatur um die Samenstränge, um jede Quetschung und Zerrung des Samenstranges, wie es bei den Schäfern gebräuchlich ist, zu vermeiden. Aber auch hiernach stellte sich am 3. und 4. Tage bei 2 Stück kalter Brand in der Operationswunde und Umgegend ein. Ende Mai wurden sämmtliche übrigen Bocklämmer castrirt (abgebunden), wonach einige an Starrkrampf zu Grunde gingen, aber keins mehr an Brand erkrankte.

Ende Mai brach dann unter der betreffenden Schafherde die Blutseuche aus. Gerlach glaubt demnach schliessen zu dürfen, dass der Gebärmutterbrand der Mutterschafe, sowie die brandige Entzündung im Bereiche der Operationswunde der castrirten Bocklämmer auf eine milzbrandige Blutdyscrasie zurückzuführen sei. Dieser Schluss trägt den Stempel der damaligen Zeit und sicher würde Gerlach selbst denselben mit den angegebenen Gründen heute nicht mehr aufrecht zu erhalten versuchen. Um dies klar zu legen, will ich nur folgende Stelle aus Gerlach's damaligen Folgerungen hier anführen:

Digitized by Google

„Auch die Ursachen waren dieselben, die unter Umständen den Milzbrand erzeugen, nämlich befallene Futterstoffe aus der Familie der Leguminosen, als mit Brandpilzen befleckte Luzerne und Erbsenstroh und theilweise beschimmelter Klee, also Schädlichkeiten, die eine wirkliche Blutvergiftung in der Art bewirken, dass ein venös-melanöser Zustand, eine Anthrax-Dyscrasie entsteht.“ (Schluss folgt.)

Zur Contagiositätsfrage der Lungenschwindsucht des Menschen und der Perlsucht des Rindviehs.

Von Dr. H. Pütz, Prof. der Thiermedicin an der Universität zu Halle a. d. S.

Bezüglich der Ansteckungsfähigkeit der Lungenschwindsucht theilte Prof. Humphrey in der Cambridge Medical Society die nachfolgende Statistik des im (nur für Schwindsüchtige bestimmten) Brompton-Hospital angestellten und wohnenden Personals mit, welche sich über die letzten 36 Jahre erstreckt: Von den vier während der genannten Zeit im Hause wohnenden Anstalts-Oberärzten, deren einer 25 Jahre lang daselbst fungirte, erkrankte keiner an Lungenschwindsucht; von den 6 Oberinen gleichfalls keine; von den 150 klinischen Assistenten, welche in der Anstalt gewohnt, litten 8 und starben 5 an Lungenschwindsucht, aber nur bei einem derselben hatte sich die Krankheit während des Aufenthalts in der Anstalt ausgebildet. Seit 1867 starb von 101 Krankenpflegerinen nur eine an Phthisis und zwar nachdem sie die Anstalt verlassen hatte; vor 1867 starben 3 an der Krankheit, aber nur bei einer derselben hatte letztere sich während des Aufenthaltes in der Anstalt entwickelt; diese Person hatte eine an der nämlichen Krankheit leidende, ausserhalb der Anstalt lebende Schwester. Von 32 Stubenmädchen seit 1867 entstand bei keiner, während sie im Krankenhause dienten, Lungenschwindsucht. Von 20 Portiers starben 5, aber keiner an Schwindsucht.

Aehnlich gestalteten sich die Beobachtungen im Chest-Hospital, Victoria-Park, wo während der letzten 15 Jahre von 5 Hausärzten, 2 Oberinen, 2 je alle 3 Monate wechselnden Assistenzärzten keiner an Lungenschwindsucht erkrankte, während von 50—60 Pflegerinen eine während ihrer Dienstzeit daran erkrankte und nach einem Jahre starb.

Digitized by Google

Prof. Humphrey zog unter Zustimmung der Gesellschaft aus diesen Thatsachen den Schluss, dass eine Uebertragung der Lungenschwindsucht von Kranken auf Gesunde ausserhalb aller Wahrscheinlichkeit liege. (Aerztliches Vereinsblatt für Deutschland. Leipzig, September 1883.)

Die hohe Bedeutung einer derartigen auf der natürlichen Wirklichkeit aufgebauten Statistik wird wohl kein Unbefangener unterschätzen und auf Grund derselben alle Mittheilungen über die Contagiosität der Perlsucht des Rindes und der Tuberkulose anderer Thiere nicht so ohne weiteres als feststehende Thatsachen hinnehmen, sondern als unsichere Beobachtungen und Schlüsse mit der nöthigen Vorsicht prüfen. Man darf nicht vergessen, dass es nicht contagiöse Infectionskrankheiten giebt und dass die Tuberkulosefrage, trotz der bedeutungsvollen Entdeckung des Tuberkelbacillus, noch sehr der weiteren Aufklärung bedarf. Wir werden uns dem Ziele am schnellsten nähern, wenn wir demselben ohne jede Voreingenommenheit auf der Bahn der exacten Forschung ruhigen Schrittes zustreben.

Am 27. Februar d. J. habe ich in der aussergewöhnlich zahlreich besuchten Versammlung des Vereins der Aerzte in Halle a. d. S., welcher auch mehrere Mitglieder der hiesigen medicinischen Facultät beiwohnten, „über Perlsucht des Rindes und Tuberkulose des Menschen“ einen Vortrag gehalten. Auf Grund der von mir hierbei angeführten Thatsachen wurde von der Versammlung einstimmig anerkannt, dass trotz der gewiss in hohem Grade beachtenswerthen Entdeckung des Tuberkelbacillus bis jetzt der sichere Beweis noch nicht erbracht sei, dass die Perlsucht des Rindviehs und die Tuberkulose des Menschen durchaus identische Krankheiten seien und in ursächlicher Beziehung zu einander stehen. Die Versammlung hat deshalb beschlossen, für die nächste Sitzung den allseitig unterstützten Antrag eines Docenten der hiesigen medicinischen Facultät auf die Tagesordnung zu setzen: „meine Versuche bei Kälbern mit tuberkulösem Material vom Menschen und mit Tuberkelbacillenculturen aus Vereinsmitteln zu unterstützen.“

Gegenwärtig stehen in meinem Versuchsstalle wieder zwei mit tuberkelbacillenhaltigem Material (welches einem an Lungenschwindsucht verstorbenen Menschen bald nach dem Tode ent-

Digitized by Google

nommen und sofort verwendet wurde) am 10. November 1883 direct in die Lungen geimpfte Kälber. Ein drittes Kalb soll demnächst in einem besonderen Stalle untergebracht und mit Tuberkelbacillenculturen geimpft werden. Ueber das Ergebniss dieser Versuche werde ich im vorliegenden Centralblatte seiner Zeit berichten.

Referate.

Ein einäugiger Doppelhase.

Professor Dr. Landois in Münster i. W. hat im 2. Hefte des „Humboldt", Jahrgang 1883, eine Missbildung vom Hasen beschrieben und abgebildet, welche besonders diejenigen interessirt, welche mit embryologischen Dingen einigermassen bekannt sind. Deshalb bringe ich den betreffenden Artikel (mit gütiger Erlaubniss des Autors und Verlegers) seinem wesentlichen Inhalte nach hier in Wort und Bild zur Kenntniss der Leser vorliegenden Centralblattes.

Das Monstrum wurde am 17. August 1882 in der Nähe von Münster i. W. von einem Feldarbeiter gefunden. Dasselbe besitzt einen Kopf und zwei Leiber.

Am sonderbarsten ist dieser gemeinsame Kopf gestaltet (vgl. Fig. 1). Vorn und mitten vor dem Kopfe liegt ein grosses Auge von 14 mm im Durchmesser; dessen Pupille 2,5 mm, die dunkelbraune Iris 3 mm misst. Das Auge ragt stark halbkugelig aus dem Kopfe hervor, nur von oben her wird es von zwei in der Mittellinie zusammenstossenden Augenlidern ein wenig über die weisse Augenhaut (Sklerotica) bedeckt. Solche Thiere, welche nur ein Auge und dieses mitten vor der Stirne liegen haben, nennen wir Cyklopen.

Anstatt der Nase befindet sich am Kopfe ein Rüssel, und zwar nicht unter dem Auge, sondern über demselben. Dieser oben auf der Stirn befindliche Rüssel ist fleischig und etwas nach hinten gebogen. Seine Weichtheile bilden einen soliden cylindrischen Stempel von 14 mm Länge, welcher am Ende in eine 4 mm im Durchmesser haltende schwarze Rüsselscheibe abschliesst. Zwei kleine Grübchen deuten in dieser Rüsselscheibe die Nasen-

Digitized by Google

löcher an; zu einer Durchbohrung derselben ist es nicht gekommen. Rings um die Rüsselscheibe stehen kürzere, etwa 2 mm lange Härchen, streng radienförmig, so dass die schwarze Rüsselscheibe mit dem helleren Haarkranze einen zierlichen Stern bildet. Zwischen der kürzeren Haarumsäumung ragen einzelne bis 15 mm lange Schnurrhaare beiderseits hervor.



Fig. 1. Doppelhase in halber natürlicher Grösse; vordere Seite.

Etwa 5 mm unter dem mittelständigen Cyklopenauge liegt der äusserst kleine **Mund**, von nur 1,5 mm weiter Oeffnung. **Lippen** sind nicht vorhanden und steht die 5 mm lange und nur 2 mm breite **Zunge** frei unter der Mundöffnung hervor.

Zu beiden Seiten dieses ungemein kleinen und verkümmerten Mundes befindet sich je ein **Ohr**; beide schräg seitwärts mit der

Digitized by Google

Spitze nach unten gerichtet. Die Löffel sind von ungleicher Grösse und Länge. Die eine Ohrmuschel, links vom Munde, misst 36 mm in der Länge und 17 mm in der Breite, während die andere nur 22 mm lang und 13 mm breit ist.

Betrachten wir nun den Kopf von der hinteren Seite (vgl. Fig. 2). Hier ist die Nase nur durch eine 1 mm breite Rüssel-



Fig. 2. Doppelhase in halber natürlicher Grösse; hintere Seite.

scheibe angedeutet; von dieser schwarzen nackten Stelle strahlt im Kreise ein Kranz kürzerer Härchen aus, zwischen denen einige stärkere Schnurrhaare weit hervorragen. Von Auge und Mund ist hier nichts zu bemerken; wohl aber findet sich unter der Haut eine äusserst kleine Mundhöhle mit Schlund und Speiseröhre. Etwa 15 mm unterhalb der winzigen Rüsselscheibe be-

Digitized by Google

finden sich zwei Ohren, das eine (rechts) von 26 mm, das andere von 18 mm Länge.

Wir haben also hier den Fall vor uns, dass zwei Cyklopenköpfe gleichsam aneinander gewachsen zu sein scheinen. Oben an der Naht, wo beide Kopfbildungen zusammenstossen, vereinigen sich die Stirnhaarwirbel, welche hier, wie bei den meisten jungen Häschen, sich als ein Büschel weisser Haare (Blesse) deutlich von dem übrigen Pelz abheben.

Der ganze Kopf hat einen rundlichen, kugeligen Umriss und hebt sich durch den verengten Hals deutlich vom Rumpfe ab.

Betrachten wir das Monstrum weiter äusserlich, so scheinen Hals und Brust gemeinschaftlich zu sein. Am Brustkorbe befinden sich vier Vorderbeine, je zwei und zwei mit den Pfoten gegeneinander gerichtet. Unterhalb des Brustkorbes sind die Leiber völlig von einander getrennt; es finden sich vier Hinterbeine und zwei Schwänze.

Cyklopenbildungen gehören gerade nicht zu den grössten Seltenheiten; ich besitze in unserem Museum Cyklopen von Menschen (fünf Kinder), ferner vom Schwein, Schaf, Ziege, Huhn, Ente, Taube u. s. w., welche sich sämmtlich dadurch auszeichnen, dass das einzige Auge mitten vor dem Kopfe liegt und über demselben ragt bei den Säugethieren die Nase mehr oder weniger rüsselförmig vor. Mund und Ohren haben in der Regel ihre normale Lage beibehalten. Nach dem Stande der heutigen Entwicklungsgeschichte erblicken wir in den Cyklopen nicht wie in alter Zeit den digitus Dei, sondern eine Hemmungsbildung. In einem gewissen Stadium des embryonalen Lebens rücken die beiden Augenblasen dicht zusammen und legen sich zu einer einzigen Kugel aneinander. In diesem Zeitpunkte bildet sich auch die Anlage der Nase, und zwar oberhalb der Augenkugel. Bei normaler Weiterentwicklung treten die Augenblasen bald wieder auseinander, und die Nase rückt zwischen die Augen nach unten zum Munde hin herab. Tritt diese Veränderung nicht ein, dann entwickeln sich die zusammenstossenden Augenblasen zu einem einzigen Auge mitten vor dem Kopfe und die Nase gestaltet sich über demselben zu einem Rüssel aus. Eine jegliche Cyklopenbildung ist also kein Spiel der Natur, keine Missgeburt, sondern einfach eine Hemmungsbildung. Alle Wirbelthiere sind

Digitized by Google

in einem gewissen Stadium Cyklopen; die meisten bleiben es nicht, sondern erhalten ein Gesicht, wie wir es gewöhnlich zu sehen gewohnt sind.

Soviel über die äussere Gestaltung unsres Monstrums; gehen wir nun zu dem anatomischen Befund über, von dem wir jedoch nur an dieser Stelle die wichtigsten Thatsachen herausheben wollen. (Schluss folgt.)

Die Lungenseuche-Impfung betreffend.

Der Provinzial-Landtag der preussischen Provinz Sachsen hat an die Königl. Staatsregierung den Antrag gestellt, dahin zu wirken, dass der § 45 des deutschen Reichgesetzes, betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen vom 23. Juni 1880 folgenden Zusatz erhalte:

„Auch hat die Polizeibehörde sämmtliche Rinder solcher Gehöfte, in welchen die Lungenseuche ausbricht, durch ein vom Bundesrathe für ganz Deutschland vorzuschreibendes, gemeinsames unvertilgbares Zeichen kenntlich zu machen.

Ausserdem kann für solche Orte, resp. Bezirke, in welchen der Ausbruch der Lungenseuche constatirt ist, die Impfung sämmtlicher Rinder, einschliesslich der später eingeführten, vorgeschrieben werden. Die zur Durchführung dieser Massregeln erforderlichen Anordnungen erlässt die Landesregierung.

Für die auf polizeiliche Anordnung geimpften und nach Erklärung des beamteten Thierarztes in Folge der Impfung gefallenen Rinder wird dieselbe Entschädigung geleistet, wie die §§ 57 ff. dieses Gesetzes für die auf polizeiliche Anordnung getödteten Thiere vorschreiben.“

Dieser Antrag ist von Seiten des landwirthschaftlichen Ministeriums der Berathung der technischen Deputation für das Veterinärwesen in Berlin unterbreitet und von dieser nach zweitägiger Debatte am 5. Februar 1884 mit 10 gegen 9 Stimmen in etwas veränderter Fassung angenommen worden.

An Stelle der Worte „Orte resp. Bezirke“ sind dem Vernehmen nach die Worte „Gehöfte und Dörfer“ getreten; sodann ist ausgesprochen worden, dass die Entschädigung der Verluste

Digitized by Google

in Folge der polizeilich angeordneten Impfung aus der Provinzialkasse gezahlt werden soll.

Diese Beschlüsse sind gegen den lebhaften Einspruch der Berliner Impfgegner zu Stande gekommen; sie beweisen, welche Bewandtniss es mit der mehrfach ausgestreuten Behauptung hat, „dass die Freunde der Lungenseuche-Impfung auch in der Provinz Sachsen immer mehr abnehmen.“ So sehr dies auch von gewisser Seite angestrebt und gewünscht wird, so ist doch die durch langjährige Erfahrungen gewonnene Ueberzeugung, „dass eine am rechten Orte und in der rechten Weise ausgeführte Impfung dem seit 1876 steten Anwachsen der Lungenseuche in der preussischen Provinz Sachsen am schnellsten und billigsten Schranken setzen würde,“ zu solid fundirt, als dass sie durch noch so geschickte Machinationen beseitigt werden könnte. Die Anhänger der Lungenseuche-Impfung stehen auf so positivem Boden, dass sie ruhig den Moment erwarten, in welchem die Opposition zu Grabe getragen sein wird. So will ich es denn auch der Zeit überlassen, meinen verehrten und verirrten Freund Zundel zu belehren, dass er seine im „Recueil de Médecine vétérinaire“ mitgetheilten Ansichten über den Gang der Lungenseuchetilgung in der preussischen Provinz Sachsen und in Holland von Strassburg aus durch ein Fernrohr betrachtet hat, dessen Gläser nicht achromatisch genug waren, um die Dinge im rechten Lichte sehen und erkennen zu können. Vielleicht wird ihn Folgendes hierüber belehren:

Am 29. Februar d. J. stand die Frage: „Empfiehlt es sich, dass der Verein zur Herbeiführung der Zwangsimpfung gegen Lungenseuche geeignet erscheinende Schritte thut?“ auf der Tagesordnung des Magdeburger Vereins für Landwirthschaft und landwirthschaftliches Maschinenwesen. Herr Departementsthierarzt und Veterinärassessor Steffen, ein bekannter Impfgegner, hatte das Referat übernommen, entschuldigte sich indess durch einen Brief, welcher in fraglicher Versammlung vorgelesen wurde, dass er nachträglich zu dem Entschlusse gekommen sei, das Referat abzulehnen. Es wurde dies um so mehr allgemein bedauert, als die zahlreicher denn je besuchte Versammlung gern Steffen's Gründe gegen die Lungenseuche-Impfung gehört hätte. Aus der etwa 200 Landwirthe zählenden Versammlung erhob sich gegen

Digitized by Google

die Zwangsimpfung in verseuchten Ortschaften der Provinz Sachsen auch nicht eine einzige Stimme. An der sehr animirten Discussion betheiligten sich die Herren Landesökonomierath v. Nathusius, Landrath v. Nathusius, Oberamtmann Rabbethge, Oberamtmann Rimpau, Rittergutsbesitzer Rittmeister v. Plotho, Oberamtmann Säuberlich und der Unterzeichnete. Alle Redner erklärten sich auf Grund ihrer eigenen ausgedehnten Erfahrungen (als Viehbesitzer, Amtsvorsteher u. s. w.) für die Einführung der Zwangsimpfung in mit Lungenseuche inficirten Ortschaften. Der vom Unterzeichneten formulirte Antrag wurde von der zahlreichen Versammlung **einstimmig** angenommen. Dieser Antrag geht dahin, 1) dem Provinziallandtage für sein Eingangs dieses Artikels erwähntes Vorgehen bei der Staatsregierung den Dank des Magdeburger Vereins qu. auszusprechen; 2) den Vorstand des landwirthschaftlichen Provinzialvereins der Provinz Sachsen etc. anzufragen, welche Stellung das landwirthschaftliche Ministerium in Berlin dem vorjährigen Gesuche genannten Centralvereins gegenüber eingenommen habe, „die Thierarzneischulen ähnlich wie die medicinischen Facultäten organisiren und mit den nöthigen Einrichtungen und Mitteln für die Zwecke der wissenschaftlichen Forschung ausstatten zu wollen“.

In der nächsten Nummer dieses Centralblattes werde ich die Motive unseres Provinziallandtages zu seinem bezüglichen Antrage mittheilen. Pütz.

Fünfter Bericht der deutschen wissenschaftlichen Commission zur Erforschung der Cholera, Calcutta den 7. Januar 1884.

In diesem (aus dem deutschen Reichs-Anzeiger Nr. 36, Berlin den 11. Februar 1884) meinerseits extrahirten Berichte theilt der Leiter in Rede stehender Commission im Wesentlichen mit, dass die Behörden und Hospitalvorstände von Calcutta die Commission bestens unterstützt haben. Die dortigen Untersuchungen haben in allen Fällen das Vorhandensein derselben Bacillen im Choleradarme ergeben, wie sie in Egypten gefunden worden sind. Die weitere genaue Beobachtung der fraglichen Bacillen in ihren

Digitized by Google

Reinculturen hat zur Auffindung von einigen sehr characteristischen Eigenschaften bezüglich ihrer Form und ihres Wachsthums in Nährgelatine geführt, wodurch sie mit Sicherheit von anderen Bacillen zu unterscheiden sind.

Die fraglichen Bacillen wurden mit Hülfe der Gelatineculturen in den Dejectionen sämmtlicher Cholerakranker und im Darminhalte sämmtlicher Choleraleichen, welche seither in Calcutta untersucht worden sind, nachgewiesen, während dieselbe bei nicht an Cholera Erkrankten und Gestorbenen stets fehlten. Die Vermuthung, dass diese Bacillen die Krankheitserreger der Cholera sind, hat durch die Untersuchungen der deutschen Commission in Calcutta an Wahrscheinlichkeit gewonnen; auch haben einige in letzter Zeit mit Thieren angestellte Experimente Resultate ergeben, welche weitere Erfolge hoffen lassen.

Bis zum Jahre 1870 betrug die alljährliche Cholerasterblichkeit in Calcutta auf je 1000 Einwohner 10,1 — seitdem nur noch 3,0. Diese erhebliche Abnahme wird von den dortigen Aerzten lediglich der Erstellung einer Trinkwasserleitung zugeschrieben. Die deutsche Commission wird diesen Punkt ebenfalls näher prüfen.

Bezüglich der abweichenden Angaben der von der französischen Regierung nach Egypten entsendeten Choleracommission bemerkt Koch am Schlusse seines 5. Berichtes Folgendes:

Es kommen im Blute des gesunden Menschen neben rothen und weissen Blutkörperchen kleine rundliche blasse Formelemente, die sogen. Blutplättchen, in wechselnder Zahl vor. In manchen fieberhaften Krankheiten, z. B. Flecktyphus, Pneumonie, sind diese Gebilde sehr vermehrt und sie sind wegen ihrer Aehnlichkeit mit Mikroorganismen schon mehrfach für Bacterien gehalten. Auch im Blute der Cholerakranken und Choleraleichen sind sie fast regelmässig vermehrt, wie wir in den von uns untersuchten Cholerafällen ebenfalls constatiren konnten. Diese Thatsache ist übrigens nicht neu, sondern bereits von früheren Forschern erwähnt. Beispielsweise ist von D. D. Cunningham in seiner Schrift: „Microscopical and phisiological researches into the nature of the agent producing cholera“ schon im Jahre 1872 eine recht gute Abbildung dieser Formelemente des Cholerablutes gegeben. Da nun selbst die bewährtesten Untersuchungsmethoden

Digitized by Google

im Cholerablute keine anderen Gebilde erkennen lassen, welche bacterienähnlich sind, und da die von der französischen Commission gegebene Beschreibung auf die erwähnten Bluttplättchen in jeder Beziehung passt, so kann ich nicht anders annehmen, als dass die französische Commission in denselben Irrthum, wie vor ihr andere Forscher, gefallen ist und die Blutplättchen für specifische Organismen gehalten hat. Irgend einen ätiologischen Zusammenhang mit der Cholera können diese Blutplättchen schon aus dem Grunde nicht haben, weil sie, wie bereits erwähnt ist, auch im Blute gesunder und solcher Menschen vorkommen, welche an anderen Krankheiten leiden.

Ueber Actinomyces im Schweinefleische.

In Nr. 8 dieses Jahrganges der „Zeitschrift für Mikroskopie und Fleischschau“ macht Duncker die vorläufige Mittheilung, dass er bereits früher in amerikanischem Schweinefleische verkalkte Actinomycesrasen gesehen und im Januar d. J. solche in einem zu Berlin frisch geschlachteten Schweine gefunden und erkannt habe. Dr. Israel in Berlin habe letztere Diagnose bestätigt.

In Nr. 5 der „Fortschritte der Medicin“, Berlin den 1. März 1884, berichtet Johne, dass er ein von Duncker selbst gefertigtes Präparat, sowie Fleisch von dem Berliner Schweine untersucht habe; demnach seien die von Duncker beschriebenen, auch von ihm (Johne) gefundenen Gebilde zwar Pilze, aber keine Actinomycesrasen. Der bekannte Mycologe Dr. Zimmermann in Chemnitz habe seine Präparate ebenfalls untersucht und erklärt, dass von Actinomyces gar keine Rede sein könne. Den Pilz zu bestimmen, sei vorläufig noch nicht gelungen.

Buch-Anzeige.

Der Hufschmied, Zeitschrift für das gesammte Hufbeschlagswesen. Redigirt unter Mitwirkung hervorragender Fachgenossen von A. Lungwitz, Beschlaglehrer und Vorstand der Beschlagschmiede an der Kgl. Thierarzneischule in

Digitized by Google

Dresden. I. Jahrgang, mit 40 Abbildungen, Dresden 1883, G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung. Preis 3 Mark.

Diese Zeitschrift ist vorzugsweise für Beschlagschmiede bestimmt, bietet aber auch für Thierärzte und Pferdebesitzer in Bezug auf Hufbeschlag manches Nützliche und Wissenswerthe; dieselbe erscheint in Monatsheften von mindestens 16 Druckseiten 8°. Der erste Jahrgang enthält auf 199 Octavseiten 37 verschiedene Abhandlungen, 8 kleine Aufsätze, 40 Abbildungen, einige gesetzliche Bestimmungen, Mittheilungen über Prüfungswesen und Concurrenzschmieden, über Lehranstalten für Beschlagschmiede und Patentwesen, sodann Personalien, Bücheranzeigen, Unterhaltendes und 22 Antworten auf eingegangene Fragen.

Die Redaction und Verlagshandlung glauben auf das bisher Geleistete und Gebotene mit Befriedigung zurückblicken zu können. Mir erscheint dieser Rückblick in der That gerechtfertigt, da die Mehrzahl der Leser des „Hufschmied" in diesem Jahrgange des Nützlichen so viel gefunden haben werden, als sie zu erwarten berechtigt waren.

Amtliche Bekanntmachungen.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark aus Staatsfonds dotirte Kreisthierarztstelle des Kreises Neuhaldensleben ist vacant und soll demnächst wieder besetzt werden. Bewerbungen sind unter Beifügung der erforderlichen Papiere an den Regierungspräsidenten in Magdeburg einzureichen. Bewerbungsfrist bis zum 30. März d. J.

Dem zur Zeit als Repetitor bei der Thierarzneischule zu Hannover beschäftigten Kreisthierarzt Dr. Schneidemühl ist die Verwaltung der neu errichteten Kreisthierarztstelle des Kreises Halberstadt, unter Anweisung seines Wohnsitzes in Osterwieck, übertragen worden.

Amtlicher Mittheilung zufolge ist in der Umgebung von Kischinew die Rinderpest ausgebrochen.

In der Odessaer Stadthauptmannschaft dagegen ist nach einer Bekanntmachung in dem Amtsblatt des Odessaer Stadtgouverneurs die Rinderpest als erloschen zu betrachten.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

Centralblatt
für
THIERMEDICIN

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

№ 7. **Dienstag, den 1. April.** **1884.**

Original-Mittheilungen.

Eine septische Erkrankung bei Mutterschafen.

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

(Fortsetzung statt Schluss.)

Gerlach's Beweisführung zu widerlegen, halte ich nicht für nothwendig, da dieselbe mit unseren heutigen Anschauungen über Wesen und Ursache des Milzbrandes nicht mehr übereinstimmt. Damit wäre indess die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass andere Gründe für die Milzbrandnatur fraglicher Krankheit der Mutterschafe vorhanden sein könnten. Für die Praxis ist die Beantwortung dieser Frage keineswegs gleichgültig, weil in dem einen Falle eine Anzeigepflicht besteht, im anderen Falle nicht. Schon aus diesem Grunde glaube ich meine bezüglichen Wahrnehmungen in Nachstehendem kurz mittheilen zu sollen.

Digitized by Google

Bei keinem der 7 von mir secirten, an Gebärmutterbrand gestorbenen Mutterschafe habe ich eine Schwellung der Milz oder eine auffallende Veränderung der Milzpulpe wahrgenommen. Das Blut war im Herzen, in den durchschnittenen Lungengefässen etc. nie theerartig oder schmierig, sondern stets fest geronnen. Bei einem Kadaver war ein bedeutendes Extravasat am rechten Hinterbeine vorhanden, welches sich vom Euter bis unter das Sprunggelenk erstreckte. Ekchymosen fand ich in keinem Falle, ebenso wenig fand ich im Blute oder in anderen Körpergebilden Milzbrandbacterien. Dagegen waren Mikrokokken und bewegliche kurze Bacillen im Blute, namentlich aber in dem schmierigen Ueberzuge des Genitalkanales in ungeheurer Menge vorhanden; auch in dem vorhin erwähnten Extravasate fanden sich fragliche Mikroorganismen.

Bei 2 Kadavern befand sich die Frucht noch im Mutterleibe; eine derselben hatte eine abnorme Lage, indem eine Vordergliedmasse im Genitalkanale, die ganze übrige Frucht im Uterus steckte. Das andere Lamm lag ganz in der Gebärmutter; das betreffende Mutterschaf war erst einige Stunden vor der Section gestorben. Im Genitalcanale desselben fanden sich die nämlichen Erscheinungen wie bei den übrigen Mutterschafkadavern. Das aus den während des Lebens nicht geöffneten Eihüllen entnommene Fruchtwasser enthielt Mikrokokken und bewegliche meist kurze Bacillen in grosser Menge; auch im Blute der bis zur Section in Uterus und Eihüllen eingeschlossenen Frucht waren fragliche Mikroorganismen vorhanden.

Aus allem schloss ich, dass es sich hier um ein septisches Stallmiasma handle. Demgemäss ordnete ich die Dislocation der noch trächtigen Mutterschafe an, sowie eine gründliche Reinigung und Desinfection des betreffenden Stalles. Letzterer sollte gründlich ausgemistet, der Dünger, sowie die obere Schichte des Stallbodens (etwa 10 cm tief) auf den Acker gefahren und untergepflügt, die Stallwände mit Kalkmilch bestrichen, 10 cm hoch frischer Stallboden eingefahren, dieser mit Carbolsäurelösung von oben befeuchtet und darnach der Stall gelüftet werden.

Im Wesentlichen wurde mir Folgendes mitgetheilt:

Digitized by Google

„Der erste derartige Erkrankungsfall in fraglicher Mutterherde kam am 6. Januar 1884 in D. vor. Von den 632 Köpfen derselben ist etwa der 9. Theil (632 : 70) erkrankt und circa der 12. Theil (632 : 52) gestorben, 18 Stück, also etwa 25 Procent der erkrankten Thiere (70 : 18) sind genesen.

Die verdächtigen Schafe zeigten zunächst verminderte Fresslust, suchten sich freiere Plätze an den Wänden oder in den Ecken des Stalles, wo sie mit zur Erde geneigtem Kopfe, ohne Theilnahme für das was in ihrer Nähe passirte zu bekunden etwa 1/2 bis 1 Tag lang umherstanden, worauf Erscheinungen der eintretenden Geburt sich zeigten. Die kranken Thiere wurden nun in einen separaten Stall gebracht und fand sich dann bei näherer Untersuchung, dass das Lamm eine abnorme Lage hatte. Häufig lag der Kopf zwischen den Vorderbeinen unter der Brust nach hinten gekehrt, während die Vorderbeine im Genitalkanale steckten; nicht selten aber lag auch der Kopf vor und die Vorderbeine waren unter den Leib zurückgezogen. Erst nachdem zur Beförderung der Geburt Kunsthülfe geleistet wurde, stellten sich Wehen ein, welche dann manchmal sehr kräftig sich zeigten. In etwa 25 Fällen wurden die Beine durch Kunsthülfe zu Tage gefördert; wo dies leicht zu bewerkstelligen war, pflegte Genesung einzutreten.

Bei etwa 10 kranken Schafen kam die Geburt ohne Kunsthülfe zu Stande und auch bei diesen endete die Krankheit in der überwiegenden Mehrzahl mit Genesung.

Etwa 25 Schafe sollen (nach Angabe des Schäfers) die Frucht kurz nach der ersten Hälfte der Tragezeit abgesetzt haben, ohne dass vorher Krankheitserscheinungen sich gezeigt hatten. Nach dem Abortus zeigte sich die Fresslust gering, die betr. Mutterschafe standen stets mit gekrümmtem Rücken, knirschten mit den Zähnen und drängten auf den Hinterleib, wobei ein schmutziger jauchiger Schleim aus dem angeschwollenen Genitalkanale ausfloss. Bei manchen Thieren wurden die Geburtswege bereits am 1., bei anderen erst bis zum 3. Tage brandig, worauf der Tod bald eintrat. 5 Mutterschafe erkrankten erst 3—4 Tage, 1 sogar erst 14 Tage nach dem Lammen; bei letzterem war die ganze linke Seite, bei einem der ersteren das linke Vorderblatt brandig.

Digitized by Google

Am 16. Januar (einige Tage vorher, ehe ich consultirt wurde), war der Stall in folgender Weise desinficirt worden: Sämmtliche Mutterschafe wurden in andere Ställe und Scheunen gebracht, der Dünger mit verdünnter roher Carbolsäure begossen und eine circa 2 Fuss hohe Strohschicht darauf gebracht. Da demnach die Krankheit nicht nachliess, so wurde ich zu Rathe gezogen. Nach meiner Anordnung wurden am 27. Januar die noch tragenden 211 Mutterschafe nach Sch. getrieben und dort eingestallt. Der Stall in D. wurde aber vollständig evacuirt, der Dünger aus demselben herausgefahren und auf dem Acker sofort untergepflügt; der Boden wurde 2mal mit Carbolsäure begossen (ich hatte empfohlen, die obere Schicht desselben auf den Acker zu fahren), die Raufen und Hürden mit Carbolsäure abgewaschen und die Wände mit Kalkmilch bestrichen. Am 2. Februar wurde derselbe mit Masthammeln besetzt, von welchen einer am 8. Februar an sogen. fliegendem Brand erkrankte und am folgenden Tage starb. Weitere Erkrankungen kamen dann in diesem Stalle und auch unter dem übrigen Viehbestande in D. nicht mehr vor.

Von den am 27. Januar nach Sch. transportirten Mutterschafen erkrankten bis zum 23. Februar noch 13 Stück, von welchen 3 genesen sind. Es sind demnach im Ganzen von 632 Mutterschafen an Gebärmutterbrand gestorben

in D. von 421 Stück 42 = 10 Proc.
„ Sch. „ 211 „ 10 = c.5 „

Ausserdem sind etwa 30 Lämmer gestorben. Bei denselben zeigten sich zunächst Anschwellungen im Bereiche der Gelenke, hauptsächlich der Fusswurzel, Mattigkeit, trübe, thränende Augen, Abführen oder Verstopfung und fast immer aufgeblähter Bauch. Bei der Section fand man im Labmagen regelmässig Klumpen geronnener Milch. Die Mütter der betreffenden Lämmer zeigten sich gesund; es wurde kein Fall beobachtet, wo auch die Mutter eines erst nach der Geburt krank gewordenen Lammes gestorben wäre.“ (Schluss folgt.)

Digitized by Google

Ein einäugiger Doppelhase.

(Schluss.)

Die Schädelknochen sind sämmtlich vorhanden. An der vorderen Seite besteht das Schädeldach aus dem Stirnbein, den beiden Scheitelbeinen, ebenso an der hinteren Seite, obgleich sie hier kleiner sind. Die beiden Hinterhauptsbeine schieben sich seitlich, so dass sie in der Rückenlinie beider Leiber zu liegen kommen. Die Gesichtsknochen sind mehr oder weniger verkümmert. Ober- und Unterkiefer fehlen.

Am gemeinschaftlichen Halse sind zwei Halswirbelsäulen durchzufühlen. Diese setzen sich rechts und links in die Wirbel des Brustkorbes fort. Brustbeine und Rippen sind dort, wo sie aneinanderstossen, verwachsen. Die Knochen der oberen Extremitäten sind normal; ebenso die Lendenwirbel, Becken, Hinterbeine und die beiden Schwänze.

Das Gehirn ist doppelt; nur das in der hinteren Hälfte des Kopfes belegene in allen seinen Theilen: Grosshirn und Kleinhirn, von geringerem Umfange. Damit steht auch im Zusammenhange, dass an dem vorderen Gehirn das Cyklopenauge und der Rüssel mächtig entwickelt sind.

Der Verdauungskanal verdient eine eingehendere Beschreibung. Es sind zwei Speiseröhren vorhanden; diese verlaufen durch die gemeinsame Brusthöhle, durchbrechen das gemeinschaftliche Zwerchfell, und münden in den Magen. Dieser scheint das einzige Organ zu sein, welches in der Einzahl vorhanden ist. Aus dem Magen entspringt, und zwar unten in der Mitte, der Zwölffingerdarm, in welchen zwei Lebern mit je einer Gallenblase die Galle ergiessen. Der Zwölffingerdarm endigt in einen dreiseitigen Blindsack, an dessen unterem Ende ein kleiner wurmförmiger Fortsatz hängt. Aus diesem dreiseitigen blinden Ende entspringen beiderseits die Dünndärme, welche nach dem Verlaufe von Dick- und Mastdarm in die beiden After endigen. — Die Thymusdrüsen am Halse sind ausserordentlich stark entwickelt.

Die Respirationsorgane sind vollständig doppelt, mit zwei

Digitized by Google

Luftröhren und zwei Lungen; letztere sind vielfach durch Sehnenfäden und Pleuroduplicationen mit einander verbunden.

Auch zwei vollständig ausgebildete Herzen finden sich vor.

Der in den bereits völlig getrennten Unterleibshöhlen belegene Urogenitalapparat ist der Natur der Sachlage gemäss ebenfalls doppelt. Die vier Nieren und die zwei Harnblasen haben die normale Grösse. Beide Unterleibshälften bergen auch die weiblichen Generationsorgane, an denen die Eileiter und Uterus keine Abweichungen darbieten.

Die Länge des ganzen Monstrums beträgt von dem Rüsselende bis zur Schwanzspitze 25 cm.

Die Behaarung gleicht der eines völlig ausgetragenen jungen Hasen; sie ist bekanntlich ausserordentlich stark entwickelt — im Gegensatze zu jungen Kaninchen —, so dass der Laie eben geborene Hasen für älter zu halten pflegt, als sie wirklich sind.

Ein selbständiges Leben hat das Monstrum nie geführt; die Lungenprobe bewies, dass es gleich nach der Geburt, ohne je geathmet zu haben, gestorben ist.

In der älteren Literatur finde ich von Albert von Haller*) die ganz ähnliche Monstrosität eines jungen Schweinchens beschrieben und abgebildet. An diesem ist namentlich der Verdauungsapparat ganz ähnlich, wie bei unserem Doppelhasen, woraus die Gesetzmässigkeit auch derartiger monströsen Bildungen hervorgehen dürfte.

Referate.

Die Uebertragbarkeit der Pocken des Menschen auf Schweine.

Der „Arnheimer Courant“ meldet vom 14. Januar d. J. aus Bezooien (Holland), dass dort Ferkel, welche mit nachlässig verbrannten Betten und Kleidungsstücken, von Pockenkranken herrührend, in Berührung gekommen waren, bald nachher von den

*) Vgl. Opuscula sua anatomica, Gottingae 1751, pag. 237, mit mehreren Kupfertafeln.

Digitized by Google

Pocken befallen worden sind. Von 21 Ferkeln starben 3 an fraglicher Krankheit. (Deutsche Allg. Ztg. für Landw., Gartenbau und Forstwesen Nr. 3, Jahrg. 1884.)

Aehnliche Beobachtungen sind mehrfach in der Literatur mitgetheilt. Hierauf bezüglich habe ich in meinem Lehrbuche der Seuchen und Herdekrankheiten unserer Hausthiere auf S. 260 bemerkt: „Die Pocken der Schweine sind auf Menschen und Ziegen übertragbar; ebenso können Menschenpocken auf Schweine übergehen.“

Wer das verschiedene Verhalten der Thierpocken und Menschenpocken zu einander genau verfolgt und beachtet, der wird auch in der Tuberkulosefrage das Verhalten der einen Thierart dem Tuberkulosegifte der anderen gegenüber nicht ohne Weiteres verallgemeinern. Er wird aber um so mehr zur grössten Vorsicht in seinen Folgerungen sich veranlasst finden, als ja eine Reihe von Thatsachen bekannt sind, welche bekunden, dass auch die verschiedenen Thierarten (und wahrscheinlich auch der Mensch) dem natürlichen Tuberkulosegifte anderer Thiere gegenüber sich sehr verschieden verhalten und dass ferner das Tuberkulosegift der verschiedenen Thierarten, trotz der scheinbar absoluten Gleichheit der in demselben enthaltenen Tuberkelbacillen selbst bei ein und derselben Thierspezies eine sehr verschiedene Virulenz respect. Infectiosität äussert. Trotz aller Irrwege, welche die Medicin schon dadurch gegangen ist, dass man Dinge, welche eine grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit für sich hatten, als feststehende Thatsachen hinstellte, scheint man doch im Allgemeinen so leicht zu vergessen, dass oftmals selbst eine grosse Wahrscheinlichkeit sich nachträglich als ein nicht selten verhängnissvoll gewordener Irrthum herausgestellt hat.

Pocken-Statistik.

Gemäss den Veröffentlichungen des Reichs-Gesundheitsamtes zu Berlin sind in der 4. Woche dieses Jahres Todesfälle an Pocken in deutschen Städten gar nicht vorgekommen; Erkrankungen nur wenige, darunter zwei in Berlin. Einzelne Todesfälle

Digitized by Google

wurden aus Paris, Odessa, Venedig, Alexandrien und New-Orleans gemeldet. In beschränkter Zahl traten Pocken in Wien, Budapest, Brüssel, London, Birmingham, Lissabon und Turin — in grösserer Zahl in Krakau, Madrid und Saragossa auf. Eine bedeutende Verbreitung zeigten die Pocken in Prag, wo 37 Todesfälle an denselben in der Berichtwoche vorkamen, in Malaga mit 15 Todesfällen. In der ersten Decemberwoche vorigen Jahres starben in Madras 118 Personen an Pocken.

(Deutscher Reichs-Anzeiger.)

Rothlaufseuche der Schweine.

P. Günther theilt in der Zeitschrift für Mikroskopie und Fleischschau Nr. 2, Januar 1884, Folgendes mit:

Spandau. Gelegentlich einer gerichtlichen Verhandlung gegen einen hiesigen Schlächter, welcher den Fleischbeschauern ein stark rothlaufkrankes Schwein verheimlicht hatte, gab der Königl. Departementsthierarzt, Herr Professor Dieckerhoff, folgendes Gutachten ab, welches den hiesigen Fleischbeschauern von da an als Verhaltungsmassregel bei rothlaufkranken Schweinen diente:

„Rothlaufseuche oder das Rothlauffieber der Schweine charakterisirt sich als eine sehr acut verlaufende, schwere und fieberhafte Infectionskrankheit. Durch die Ausbildung dieser Krankheit bei einem Schweine erlangt das Fleisch desselben die Eigenschaft einer verdorbenen Esswaare im Sinne des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich. Im ersten Beginn der Krankheit und resp. so lange sich dieselbe blos durch eine leichte Störung des Gesammtbefindens bei dem betreffenden Thiere kundgiebt, ist das Fleisch noch nicht verdorben. Sobald aber neben den anderen Symptomen eine krankhafte Röthung der Haut hervortritt, ist das Fleisch des Schweines als ungeniessbar zu betrachten, denn diese Röthung wird durch die specifische Alteration des Blutes bedingt und durch letztere wird das Fleisch verdorben. Hiernach ist die Verwerthung des Fleisches von einem am ausgebildeten Rothlauf erkrankten Schweine für den menschlichen Ge-

Digitized by Google

nuss nicht statthaft, selbst wenn die krankhafte Röthung der Haut nur in einem geringen Grade besteht; dagegen steht ja der anderweitigen Ausnutzung des betreffenden Thieres ein sachliches Bedenken nicht entgegen, und insbesondere ist auch die Ausschmelzung des Fettes zulässig. Die Bestrafung eines Schlächters wegen Abschlachtung eines am Rothlauf erkrankten Schweines resp. wegen des Verkaufs des Fleisches von demselben erfolgt auf Grund der Vorschrift § 367 Ziff. 7 des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich, und für den Fall, dass der Schlächter sich hierbei einer dolosen Handlung schuldig gemacht hat auf Grund der Vorschrift in § 10 Ziff. 2 des Strafgesetzbuches, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln vom 17. Mai 1879.“

Unter dem Rubrum:

„Pfuscherei, Geheimmittel und Aehnliches“

bringt Nr. 2 der Wochenschrift für Gesundheitspflege und Rettungswesen, Berlin 1884, folgenden Artikel:

Calf Meal, ein Geheimmittel auf dem Gebiete der Viehzucht.

Von Zeit zu Zeit werden, so äussert sich Dr. E. Meissl in der Wiener L.-Z., in den Annoncenspalten unserer Zeitungen, namentlich jener, die zumeist von kleineren Landwirthen gelesen sind, wunderwirkende Futter- oder Düngemittel, deren Zusammensetzung sorgfältig geheim gehalten wird, angepriesen. Gewöhnlich stammen diese unter den verschiedensten Bezeichnungen auftauchenden Mischungen aus dem Eldorado der Geheimmittel, aus England. Gerade dieser Umstand verleiht ihnen in den Augen jener Leute, die da glauben, dass Alles, was aus dem Auslande, besonders aber aus England kommt, wirklich auch gut sein muss, einen gewissen Nimbus. Ueberdies wird die wunderbare Wirkung derlei Mittel meist durch glänzende Zeugnisse aus der Praxis bestätigt. Was von letzteren zu halten, ist bekannt; sie rühren entweder von Leuten her, die überhaupt nicht existiren oder im Solde der Fabrikanten stehen, oder — wir wollen annehmen, dass dies die Mehrzahl ist — sie sind der

Digitized by Google

Ausfluss einer Selbsttäuschung und werden im guten Glauben abgegeben, wobei nur der Irrthum unterläuft, dass die auf ganz andere Ursachen zurückzuführenden guten Erfolge dem Geheimmittel unabsichtlich zugeschoben werden. Manchmal aber auch ist die günstige Wirkung thatsächlich der fraglichen Substanz zuzuschreiben; dann wird aber gemeiniglich übersehen, in welchem Verhältniss das erzielte Resultat zu den Kosten steht, und ob nicht dasselbe auf billigere Weise einfacher zu erreichen gewesen wäre. Darin liegt nicht zum geringsten Theile der Grund, warum sich trotz aller Warnungen immer noch genug Landwirthe finden, die der mit Hochdruck arbeitenden Reclame, den eindringlichen Anpreisungen Glauben beimessen, den menschenfreundlichen Fabrikanten der Geheimmittel in die Fälle gehen und für schweres Geld entweder vollkommen werthlose oder bestenfalls längst bekannte und überall angewendete Dinge unter anderem Namen um ein Vielfaches ihres reellen Werthes kaufen. Zu letzterer Kategorie von Geheimmitteln gehört das jetzt wieder stärker angepriesene Futtermittel, das unter dem Namen Calf Meal (Simpsons Patent) als Ersatz für Milch bei der Aufzucht von Kälbern und Jungvieh empfohlen wurde. Durch Vermittlung eines Landwirthes habe ich von Hamburg, wo sich das Generaldepot befindet, eine Probe bezogen und untersucht. Dem Muster beigelegt fand sich, neben Zeugnissen, die Gebrauchsanweisung und eine recht bieder klingende Auseinandersetzung der Vortheile bei der Anwendung desselben; ebenso die Preisangabe, laut welcher 112 Pfund engl. = $50^3/_4$ kg ab Hamburg 32 Mark kosten. Die Probe selbst bestand aus einem gröberen Mehle von röthlich brauner Farbe, das einen deutlichen Geruch nach Bohnen hatte und mit warmem Wasser angemacht einen dicken Schleim bildete. Die chemische Zusammensetzung war folgende:

Wasser	8,61	pCt.
Protein	21,01	"
Fett	4,70	"
Stickstofffreie Substanz	55,07	"
Rohfaser	3,13	"
Asche	4,90	"
Sand	2,58	"
	100,00	pCt.

Digitized by Google

Von der stickstoffhaltigen Substanz, dem Protein, war ein grosser Theil im Wasser löslich und bestand aus Pflanzencasein, sogen. Legumin, das sich in allen Hülsenfrüchten vorfindet. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass das Calf Meal aus sehr viel Bohnenmehl und wenig Leinsamenmehl besteht. Aus der chemischen und mikroskopischen Prüfung folgt also, dass das Calf Meal ein Gemisch von gewöhnlichem Bohnen- und Leinsamenmehl ist, und zwar erhält man ein im Aussehen und der chemischen Zusammensetzung, also auch im Nährwerthe vollkommen gleiches Futtermittel durch Zusammenmischen von 9 Theilen Bohnen- und 1 Theil Leinsamenmehl. Darnach wird jeder Landwirth beurtheilen können, inwieweit dieses Futtermittel ein Ersatz für Milch sein kann und um wie viel es unter der Bezeichnung Calf Meal zu theuer bezahlt wird; 64 Mark, ohne Fracht, ohne Zoll etc., für 90 kg Bohnen- und 10 kg Leinsamenmehl in Hamburg zu bezahlen, dürfte sich wohl Jeder überlegen. Dass das Calf Meal unter Umständen ein ganz gutes Futtermittel ist, wird Niemand ableugnen, ebensowenig aber auch, dass es beiläufig das Dreifache des wirklichen Werthes kostet. Die vielen demselben beigegebenen günstigen Zeugnisse beweisen demnach nur, dass die Aussteller unterlassen haben, sich zu überzeugen, ob die günstigen Erfolge nicht weitaus billiger zu erreichen gewesen wären und ob sie im richtigen Verhältniss zu den Kosten standen.

Ueber Actinomyces.

In der Sitzung der Berliner Medicinischen Gesellschaft vom 27. Februar 1884 demonstrirte Herr Israel Actinomyces-Präparate. Derselbe konnte bei Züchtung dieses Pilzes auf künstlichem Nährboden dessen ausserordentliche Empfindlichkeit gegen äussere Einwirkungen beobachten. Nicht einmal in Kochsalz-Lösungen von 4½ Prozent ist man im Stande, sie längere Zeit in der ursprünglichen Form zu erhalten. Sie quellen bald zu eigenthümlichen Figuren aus, die es unmöglich machen, ihre Identität zu constatiren. Nach einem Vergleiche mit den Cul-

Digitized by Google

turen Israel's hat Duncker die im Schweinefleische gefundenen Pilze als „Actinomyces" diagnosticirt. Vielleicht ist also Johne doch im Irrthum. Ob und inwiefern durch Actinomyces bovis et suis eine Infectionsgefahr für den Menschen vorhanden ist, lässt sich vorläufig nicht bestimmen, da es zur Zeit an ausreichenden Versuchsergebnissen bezüglich der Uebertragbarkeit dieses Pilzes von der einen auf die andere Species fehlt.

Botriocephalus latus Brems.

Ueber die Herkunft des Botriocephalus latus Brems. theilt Braun-Dorpat in Nr. 16 der St. Petersburger medicinischen Wochenschrift mit, dass es ihm gelungen sei, aus den in den Muskeln, der Leber und den Geschlechtsdrüsen des Hechtes und der Quappe massenhaft vorkommenden Finnen des Botriocephalus im Darm der Hunde und Katzen den entsprechenden Bandwurm zu züchten, der sich in keinem Punkte von dem des Menschen unterschied. — Mittelgrosse Hechte sollen 40—50 solcher Finnen beherbergen, und unter 60 Hechten fand Braun nur einen, der keine Finnen hatte.

Börner's Jahrbuch 1883 S. 320.

Buch-Anzeigen.

Ueber die pathologische Anatomie der Rinderpest.
Von Mag. **E. Semmer,** Dorpat 1875.

Vorstehende 78 Oktavseiten umfassende Schrift wurde mir vor einigen Tagen von Dorpat zugesandt. In derselben sind auf S. 54, 55 und 56 grössere Abschnitte besonders markirt, weshalb ich dieselben hier zunächst extrahire. Semmer sagt a. a. O., dass er bereits im Jahre 1871 in Spirituspräparaten zweier an der Rinderpest krepirter Ochsen sowohl im Blute, als auch in der Schleimhaut des Verdauungs-Apparates zahlreiche Mikrokokken gefunden habe. „Es scheint fast, als bewirkten die Mikrokokken

Digitized by Google

hier die Zerstörungsprozesse, indem sie zugleich durch den Reiz, welchen sie ausüben, Hyperämie und Entzündung verursachen, die entzündeten Partien zersetzen und zum Zerfall bringen."

Nachdem Semmer dann mitgetheilt hat, dass auch Naczynski und Hallier Mikrokokken bei Rinderpest gefunden haben, durch deren Cultur Hallier einen besonderen Pilz erzielte, sagt er ferner:

„Mit Unrecht klagt also Klebs in einer Arbeit, die von ihm 1873 erschien, darüber, dass den parasitischen Gebilden bei der Rinderpest bisher keine Aufmerksamkeit zugewandt worden sei."

S. 61. „Naczynski, Hallier und Klebs fanden bei der Rinderpest zahlreiche Mikrokokken im Blute, in den Geweben, sowie in den Secreten und betrachten diese Parasiten als Krankheitserreger."

Nach Mittheilung des Befundes bei einigen (10) Sectionen an Thieren, welche in Carlowka zum Theil (7) nach der Rinderpest-Impfung gestorben, zum kleineren Theil zum Zwecke der pathologisch-anatomischen Untersuchungen kurze Zeit nach der Impfung getödtet worden waren, sagt Semmer S. 72. „Erwägt man, dass im Blute und in den Secreten gesunder Rinder Bacterien in solcher Anzahl nicht getroffen werden, und dass der Impfstoff nur so lange wirksam bleibt, als sich in demselben bewegliche Kugel- und Kettenbacterien vorfinden etc., so kann diesen Gebilden eine Bedeutung für die Rinderpest nicht abgesprochen werden."

S. 74. „Was nun die Rinderpestbacterien anbetrifft, so sind sie nicht wesentlich verschieden von anderen Bacterien und bilden bei weiterer Entwicklung Ketten von verschiedener Länge."

Auf einer angefügten Tafel sind unter Fig. 15 Rinderpestbacterien abgebildet. Pütz.

Jahresbericht der Königl. Central-Thierarzneischule in München, 1882—1883. Leipzig 1884.

Dieser Jahresbericht enthält auf 182 Octavseiten so viel Interessantes und Nützliches für Wissenschaft und Praxis, dass ich hier auf dessen Inhalt nicht näher eingehen kann. In den

Digitized by Google

folgenden Nummern dieses Centralblattes werde ich indess verschiedene Artikel in Rede stehenden Jahresberichtes im Auszuge wiedergeben, so namentlich aus dem klinischen Referate Friedberger's, aus Franck's Bericht über die Milzbrand-Impfung, aus Harz's Mittheilungen über die Krebspest u. s. w.

Pütz.

Ueber einen Parasiten in der Darmwand des Pferdes.

Von Professor Dr. med. **Max Flesch** in Bern. 1884.

Flesch fand in den Darmzotten eines Darmstückes einen mikroskopischen Parasiten in grosser Menge, dessen Genesis und zoologische Stellung zur Zeit noch nicht erkannt ist und dem er vorläufig den Namen „Globidium Leuckarti" beigelegt hat. Eine Tafel mit 12 Figuren ist dem Texte zur Erläuterung beigegeben. Weitere Mittheilungen behält sich der Verfasser vor.

Pütz.

Amtliche Bekanntmachungen.

Bekanntmachung, betreffend den Grenzweideverkehr mit Rindvieh.

Mit Genehmigung des Herrn Ministers für Landwirthschaft, Domänen und Forsten bestimme ich hierdurch im Anschlusse an meine Bekanntmachung vom 16. Oktober 1883 Nr. 19 377 I. P. (Extrabeilage zu Stück 41 des Amtsblatts der Königlichen Regierung zu Münster, Seite 193), betreffend das Verbot der Einfuhr von Rindvieh aus Niederland für die Dauer der Gültigkeit dieser letzt bezeichneten Bekanntmachung, was folgt:

Denjenigen in den an die Niederlande angrenzenden diesseitigen Gemeinden ansässigen Landwirthen, welche nicht zugleich Viehhändler sind, kann von mir gestattet werden, ihre bereits vor Erlass des vorerwähnten Einfuhrverbots im niederländischen Gebiet eigenthümlich oder pachtweise besessenen, nahe der Grenze

Digitized by Google

belegenen Aecker, Weiden und Wiesen mit einer dem Umfange der von ihnen betriebenen Landwirthschaft entsprechenden Anzahl Rindvieh zu beweiden und dieses Rindvieh demnächst in das Inland wieder einzuführen. Ebenso kann den in den niederländischen an das diesseitige Gebiet anstossenden Gemeinden ansässigen Landwirthen unter den vorerwähnten Voraussetzungen von mir gestattet werden, Rindvieh auf ihre im diesseitigen Gebiete belegenen Grundstücke zum Weidegang aufzutreiben.

Die Erlaubniss zum Weidegang, deren Ausnutzung die Ortspolizeibehörden auf das schärfste zu überwachen haben, wird in beiden Fällen nur widerruflich ertheilt und bei Verdacht oder Entdeckung des Missbrauchs — vorbehaltlich der Anzeige zur gerichtlichen Bestrafung — sofort zurückgezogen.

Zur Ermöglichung einer genauen Controle der Identität ist sämmtliches Vieh, welches in der vorangegebenen Weise über die Grenze hin- und zurückgeführt werden soll, auf Kosten der Besitzer mit einem die Gemeinde bezeichnenden Brandzeichen zu versehen und bei den diesseitigen Ortspolizeibehörden unter Angabe eines genauen Signalements anzumelden. Diese haben darüber ein Verzeichniss anzulegen, welches auch den Grenzzollbehörden mitzutheilen und von welchem den betreffenden Viehbesitzern auf Verlangen ein Auszug zu ertheilen ist; und es ist sodann fortgesetzt darüber zu wachen, dass Seitens der diesseitigen Landwirthe nur solche Stücke Vieh wieder eingetrieben werden, welche in dem gedachten Verzeichnisse aufgeführt sind, und dass umgekehrt Seitens der niederländischen Landwirthe die eingetriebenen und zum Verzeichnisse angemeldeten Thiere auch sämmtlich nach Ablauf der Weidezeit wieder ausgeführt werden.

Jede Berührung des Viehes inländischer Besitzer mit dem der niederländischen Landwirthe ist zu vermeiden.

Die bezüglichen Gesuche sind an die zuständige inländische Ortspolizeibehörde zu richten, welche dieselben schleunigst durch das betreffende Landrathsamt mir behufs Ertheilung der Genehmigung vorzulegen hat.

Münster, den 28. Februar 1884.

Der Regierung-Vize-Präsident.
J. V.: Klaebisch.

Digitized by Google

Wie aus Stockholm mitgetheilt wird, ist laut Bekanntmachung des Königlich schwedischen Commerz-Collegiums vom 4. d. Mts. (März 1884) die Provinz Schlesien als von Rinderpest nicht mehr befallen erklärt worden.

(Deutscher Reichs-Anzeiger Nr. 65, 1884.)

Der schweizerische Nationalrath ratificirte am 15. März 1884 die Uebereinkunft zwischen der Schweiz und dem Deutschen Reiche über die gegenseitige Zulassung der an der Grenze domicilirten Medicinalpersonen zur Berufsausübung.

In der 6. Sitzung des Deutschen Reichstags am 15. März 1884 wurde die Convention mit Luxemburg wegen gegenseitiger Zulassung der an der Grenze wohnhaften Medicinalpersonen in dritter Lesung endgültig angenommen.

Personalien.

Ernennungen.

Dem Thierarzte Otto Regenbogen zu Neumarkt ist die von ihm bisher commissarisch verwaltete Kreisthierarztstelle des Kreises Neumarkt definitiv verliehen worden.

Dem zur Zeit als Assistent bei der Thierarzneischule zu Hannover beschäftigten Thierarzt C. F. A. E. Nicol ist die commissarische Verwaltung der neu errichteten zweiten Kreisthierarztstelle für den den Stadtkreis Magdeburg und den Kreis Wolmirstedt umfassenden kreisthierärztlichen Bezirk unter Anweisung seines Wohnsitzes in Magdeburg übertragen worden.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

Centralblatt
für
THIERMEDICIN
redigirt von
Dr. Herm. Pütz,
Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

№ 8. Dienstag, den 15. April. 1884.

Original-Mittheilungen.

Verschiedene Missbildungen bei Hasen.

Von Professor Dr. H. Landois in Münster i. W.

Es sei mir erlaubt, noch eine kurze Beschreibung anderer Monstrositäten von Hasen hier zu geben, die ich nur zum Theil in unserem Werke: „Westfalens Thierleben in Wort und Bild, Paderborn bei Ferd. Schöningh 1884“ veröffentlicht habe.

1) Einen Hasen mit doppeltem Leibe machte uns Apotheker Niemer in Warburg im Sommer 1874 zum Geschenk. Beim Kleemähen mit der Sense stiess ein Bauersmann auf ein Nest mit jungen Hasen; die übrigen Insassen ergriffen die Flucht, unser Monstrum, am Laufen verhindert, erhielt eine starke Schnittwunde in die Seite, woran es bald verschied.

Digitized by Google

Von der Schnauzen- bis zur Schwanzspitze beträgt die Länge des Hasens 15 cm, schon ein hinreichender Beweis, dass das Thier noch längere Zeit nach der Geburt gelebt haben muss, wenn wir auch der Aussage des Bauern, der dieses Monstrum aufgefunden hat, keinen Glauben schenken wollten.

Der Kopf ist ganz normal; auch die beiden Vorderbeine haben ihre gewöhnliche Lage. Dahingegen stehen den normalen Vorderbeinen noch zwei andere Vorderläufe auf dem Rücken gegenüber.

Die eigentliche Doppelbildung beginnt erst hinter dem Brustkorbe. Von hier an ist der Leib vollständig doppelt. Sonderbar ist es, dass die beiden Hinterleiber mit der Bauchseite gegeneinander gerichtet sind.

Die beiden Schwänze und die vier Hinterbeine haben sonst nichts Abnormes an sich.

2) Einen kopflosen Hasen erhielten wir vom Herrn Apotheker W. Felthaus in Hemer, unweit Iserlohn. Er wurde bei dem Orte Westig von Kindern auf dem Felde gefunden; diese sahen einen Hasen aufspringen und fanden bald die Missgeburt. Durch den Herrn Ebbinghaus gelangte er in den Besitz des obengenannten Herrn, welcher uns dasselbe noch in sehr gut erhaltenem frischen Zustande am 8. April 1883 übersandte.

Dieser 15,5 cm lange junge Hase besitzt keinen Kopf; auch im Skelet scheint die Wirbelsäule mit dem Atlas völlig abzuschliessen. Sämmtliche 7 Halswirbel sind normal. An dem Ende des Rückenmarkes war durchaus keine Anschwellung vorhanden. Vor dem Atlas liegt noch ein äusserst schmaler (1 mm) Knochenring, welcher, da er aus 4 einzelnen Stücken besteht, der Analogie nach als ein verkümmertes Hinterhauptbein aufgefasst werden dürfte. Der viereckige Basilartheil (2 mm lang) entspräche dem „Körper“ (pars basilaris ossis occipitalis), die beiden länglichen Seitentheile (5 mm), den partibus condyloideis, und das etwa nur 1 mm messende Schlusskörperchen im Nacken der Hinterhauptsschuppe (squama ossis occipitis). Im Uebrigen ist der Leib des Häschens ganz normal ausgebildet. Während die Zunge völlig fehlt, schliesst die Luftröhre mit einem kleinen Kehlkopf ab.

Die äussere Haut ist vorn am Halse vollständig geschlossen, also für Augen, Ohren, Mund und Nase durchaus keine Oeffnung

Digitized by Google

vorhanden. Vorn zu beiden Seiten des Halsstumpfes zeigen sich im Pelze 2 Haarwirbel.

Kopflose Missgeburten gehören gewiss zu den grössten Seltenheiten, und dürfte dieser kopflose Hase sicher ein westfälisches Unikum sein. Die vorliegende Bildung steht der unvollkommensten Kopfform, welche Geoffroy Saint Hilaire „Kockykephalos d. i. Kopf mit einer Steissbeinform, bei welchem die vorhandenen kleinen Schädelrudimente das Ansehen eines Steissbeines geben“, sehr nahe.

3) Aus der Umgegend von Osnabrück erhielten wir jüngst einen jungen etwa halbwüchsigen Hasen (von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel gemessen 27 cm lang), welcher auf dem Felde einem Wiesel abgejagt worden war. Derselbe besass ganz merkwürdig verbogene Hinterläufe. Die Länge des Oberschenkels betrug 7 cm, die des Unterschenkels 9 cm und die des Fusses 6,5 cm.

Der Fuss war nun nicht in der normalen Lage nach vorwärts, sondern ganz im Bogen nach hinten und etwas einwärts gebogen, so dass der Hase nicht auf der Fusssohle, sondern auf dem Fussrücken aufzutreten gezwungen war. Die Stellen des Fussrückens, an denen der Hase auftrat, waren nicht allein kahl, sondern auch völlig wund gelaufen; der Durchmesser dieser kreisförmigen Wundstelle betrug 1 cm.

Schliesslich mag noch erwähnt werden, dass auch hier zu Lande einigemal Hasen (und Kaninchen) beobachtet sind, denen die vier Schneidezähne lang bogig aus dem Maule herausgewachsen waren. Der Kürze des Unterkiefers wegen konnten die stets nachwachsenden Nagezähne nicht abgenutzt werden, weshalb sie weit hervorwuchsen.

Obige Hasen-Monstra befinden sich in dem Museum der zoologischen Section für Westfalen und Lippe ausgestopft und die Weichtheile präparirt in Alkohol.

Dieselben gewähren im Ganzen einen höchst sonderbaren Anblick.

4) Herr Seminarlehrer Volkwein in Colmar, Elsass, schickte mir ein eigenthümliches Herz von unserem gemeinen Hasen mit der Bemerkung, dass dasselbe doppelt sei.

Digitized by Google

Das betreffende Herz, welches in Alkohol in einem Standgefässe auf unserem Museum aufgestellt ist, hat wirklich eine höchst sonderbare Gestalt. Seine Länge beträgt 42 mm, der grösste Breitendurchmesser 35 mm. Während nun die beiden Vorkammern, wie bei einem normalen Herzen, verbunden sind, liegen die beiden Kammern völlig von einander getrennt. Das Herz klafft mit seinen beiden Spitzen 18 mm auseinander. Die senkrecht verlaufende Spaltlinie misst 28 mm.

Auch der Längsdurchschnitt des Herzens ergab einen gleichen Befund. Im ganzen Bereiche der Kammern ist das Herz auch innerlich gespalten, die Vorkammerzwischenwunde mit einander verwachsen.

Ueber Trichinose und deren Verhütung.

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

Den amtlichen Berichten über die Trichinen-Endemie welche in den letzten Monaten des vorigen Jahres in Emersleben und Umgegend im Regierungsbezirk Magdeburg geherrscht hat, entnehme ich Folgendes:

Das Fleisch eines einzigen in Emersleben am 12. September 1883 geschlachteten Schweines hat sowohl dort als in den Orten Deesdorf und Nienhagen die entsetzliche Epidemie hervorgerufen, an welcher 403 Personen erkrankt und 66 gestorben sind. In Emersleben starben von 270 Kranken 53, in Deesdorf von 45 Kranken 10, in Nienhagen von 80 Kranken 1, in Groeningen von 4 Kranken 2; in Kloster-Groeningen erkrankten 3, in Schwanebeck 1 an Trichinosis. Alle Personen welche 125 Gramm und mehr von dem betreffenden Fleische genossen hatten, sind gestorben.

In Nr. 1 der Deutschen Medicinischen Wochenschrift, Berlin den 3. Januar 1874 wird S. 8 hervorgehoben, dass der Schutz, welcher durch die jetzige Trichinenschau gegeben ist, von grossen Städten abgesehen, nur ein fiktiver sei, da sie mit dazu beitrage, dass anderweitige Vorsichtsmassregeln, die sonst noch etwa zur Anwendung kämen, vernachlässigt werden. Vor allen Dingen

Digitized by Google

sei dahin zu wirken, dass dem Missbrauch, frisches, rohes und halbrohes Fleisch zu geniessen, einem Ueberrest der Uncivilisation früherer Jahrhunderte, gesteuert werde. — Virchow hat Herrn Bouardel und Grancher, der nach Emersleben entsandten französischen Commission gegenüber erklärt, dass, so weit er wisse, der Genuss von amerikanischem Schweine-Pöckelfleisch selbst in Deutschland, wo dasselbe meistens roh genossen werde, zu keinem einzigen exact festgestellten Falle von Trichinose des Menschen, oder gar zu einer Epidemie Veranlassung gegeben habe, was Dr. Hertwig, der Vorsteher der Fleischschau auf dem Berliner Viehhofe, bestätige, während die Mittheilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes dem widersprechen. Um so weniger (schliesst Bouardel) rechtfertige sich das Verbot in Frankreich, wo die weise Gewohnheit bestehe, das Fleisch niemals roh zu geniessen.

Die Akademie der Medicin in Paris hat nach einer langen Discussion folgende vom Handelsminister eingebrachte Vorschläge mit allen gegen 2 Stimmen angenommen: „Bis dahin ist in Frankreich und England noch kein Fall von Trichinosis in Folge des Genusses von gesalzenem amerikanischem Schweinefleisch vorgekommen; die Einführung dieses Fleisches kann in Frankreich gestattet werden.“

Colin bezweifelt, dass ein ungenügendes Salzen bei amerikanischem Fleische leicht vorkommen werde, da dort einerseits dies Geschäft in grossen Spezial-Etablissements durch Leute besorgt werde, welche sich darauf verstehen und dabei interessirt sind, ihre Produkte nicht zu entwerthen; andererseits weil schlecht gesalzenes Fleisch ranzig wird, einen unangenehmen Geschmack bekommt und wenig geeignet ist, in den Handel gebracht zu werden.

In Utrecht und Rotterdam angestellte Fütterungsversuche mit amerikanischem trichinösem Fleisch haben ein negatives Resultat ergeben. Da aber die Zahl der dort und anderwärts angestellten derartigen Versuche zu gering ist, um allgemein gültige Schlüsse über die dem Menschen durch den Genuss solchen Fleisches etwa drohende Gefahr ziehen zu können, so erscheint es durch national-ökonomische Rücksichten geboten, dass die deutschen Staatsbehörden solche Versuche in genügender Zahl

Digitized by Google

ausführen lassen, um festzustellen, ob das Verbot der Einfuhr des amerikanischen Schweinefleisches berechtigt ist oder nicht.

In dem neuesten Heft des „Archivs für pathologische Anatomie und Physiologie“ veröffentlicht Professor Virchow die Ergebnisse der Nachforschungen, welche er betreffs der angeblich vorgekommenen Fälle von Trichinosis in Folge des Genusses von amerikanischem Schweinefleisch angestellt hat. In landwirthschaftlichen Journalen ist wiederholt behauptet worden, dass zahlreiche Erkrankungen nach dem Genusse von amerikanischem Schinken, selbst von Speck, in norddeutschen Seestädten, namentlich in Bremen, Hamburg, Lübeck, Rostock, Königsberg constatiert seien; in der Reichstagsdebatte über das Einfuhrverbot vom 9. Januar 1883 führte der Bundesraths-Vertreter auch Düsseldorf an. Professor Virchow hat an allen diesen Plätzen bei hervorragenden Fachmännern Erkundigungen eingezogen.

Das Ergebniss derselben kommt darauf hinaus, dass weder in Hamburg noch in Lübeck, Rostock, Königsberg ein Fall von Trichinosis nach dem Genusse amerikanischen Specks oder Schinkens vorgekommen ist. Dass die an diesen Orten in den genannten Artikeln bei der Untersuchung vorgefundenen Trichinen noch lebend gewesen, ist in keinem Falle zweifellos konstatirt; in Königsberg will ein Apotheker bei der Erwärmung solcher Trichinen über der Spirituslampe Bewegungen bemerkt haben, aber Virchow führt hierzu selbst an, dass man bei einer derartigen Erwärmung gelegentlich auch Bewegungen von todten Muskelfasern wahrnehmen könne. Die in Düsseldorf Anfang 1881 vorgekommenen 16 Erkrankungen werden auf einen Schinken zurückgeführt, der von dem Verkäufer als holsteinischer bezeichnet war, woher dieser Schinken eigentlich gekommen, hat sich indessen trotz aller Nachforschungen nicht genau ermitteln lassen. Die einzigen positiven Angaben stammen aus Bremen; hier hatte zuerst ein seitdem verstorbener Arzt Dr. Focke gemeldet, dass in mehreren Fällen der Genuss amerikanischen Schinkens Trichinosis zur Folge gehabt habe, ohne dass jedoch ein Todesfall vorgekommen. Die angeführten Fälle sind indessen nach Virchow nicht in ausführlicher wissenschaftlicher Form veröffentlicht worden, so dass sie ein Gegenstand ernster Kritik nicht werden

Digitized by Google

können. Gegenüber dem früher kolossalen Import von Amerika ist mithin das vorliegende Material ungemein kümmerlich. „Sicher ist,“ so bemerkt Virchow zum Schluss, „dass keine Trichinenepidemie in Deutschland durch amerikanische Fleischwaaren hervorgebracht ist. Abgesehen von Bremen sind überhaupt keine Erkrankungen nach dem Genuss von amerikanischem Fleisch, noch weniger nach dem Genuss von Speck, beobachtet worden. Wo man im Eifer des Gefechtes etwas der Art angenommen hat, da hat es sich — immer Bremen ausgenommen — nicht bestätigt.“

Nach Börner's Jahrbuch der Medicin 1884 S. 290 sollen auch in Malaga 20 Erkrankungen an Trichinose durch den Genuss von amerikanischem Schweineschinken herbeigeführt worden sein.

Die bereits vor Einführung der obligatorischen Trichinenschau gegen diese vorgebrachte Einwendung, dass sie keinen ausreichenden Schutz gewähre, wird neuerdings von kompetenter Seite wieder nachdrücklich betont. So sind z. B. das sächsische Landes-Medicinal-Collegium, wie auch Dr. Wasserfuhr, Ministerialrath für Elsass, zu der Ansicht gelangt, dass von einer amtlichen Trichinenschau bei der geringen Sicherheit, die sie im Allgemeinen bietet, Abstand zu nehmen sei. Dagegen solle man die Bevölkerung daran gewöhnen, Fleisch nur in ganz garem Zustande zu geniessen.

Eine Warnung in diesem Sinne ist denn auch vom Polizeipräsidium in Berlin am 22. März 1884 bereits publicirt worden. Falls die Trichinenschau nicht den Interessen der Gesundheitspflege dient, erscheint sie als eine schwere nationalökonomische Sünde und wäre auf einen längeren Fortbestand derselben alsdann zu verzichten.

Referate.

Die Veterinärmedicin vor dem Forum der Akademie der Wissenschaften in Paris.

Am 26. Januar d. J. haben die französischen Veterinäre ein Bankett veranstaltet zu Ehren des Herrn H. Bouley, um

Digitized by Google

dessen Ernennung zum Vice-Präsidenten (d. i. zum Präsidenten pro 1885) der Akademie der Wissenschaften in Paris zu feiern. Es waren aus der näheren Umgebung von Paris, nämlich aus den Departements Seine, Seine-et-Oise und Seine-et-Marne, zu fraglichem Zwecke unter dem Vorsitze Pasteur's, dem berühmten Forscher und warmen Gönner der Veterinärwissenschaften, eine grössere Anzahl Thierärzte versammelt. Die Bedeutung des Ereignisses für den thierärztlichen Stand, aus dessen Mitte zum ersten Male die Akademie der Wissenschaften ihren demnächstigen Präsidenten erwählt hat, wurde zunächst von Pasteur, sodann durch verschiedene andere Festgenossen hervorgehoben und dabei Bouley's Verdienste in warmen Worten anerkannt. Es wurde beschlossen, Bouley eine Medaille von grossem künstlerischem Werthe zu verehren, welche die Jahreszahl und die Abstimmung verewigt, wodurch die Akademie der Wissenschaften dem thierärztlichen Stande in der Person Bouley's eine so hohe Ehre hat angedeihen lassen.

Die Subscription soll eine möglichst allgemeine sein und ist der Beitrag auf 16 Francs festgesetzt. Jeder Subscribent wird dafür später erhalten: 1) Eine mit seinem Namen versehene bronzene Medaille nach dem Muster des Ehrengeschenkes für Bouley; 2) ein Exemplar des Festberichtes vom 26. Januar 1884 nebst der Liste sämmtlicher Theilnehmer.

Wann wird es den Thierärzten Deutschlands vergönnt sein, ein ähnliches Fest zu feiern? Dies wird erst dann sich ereignen, wenn unsere Wissenschaft in den massgebenden Kreisen diejenige Werthschätzung gefunden haben wird, welche ihr naturgemäss gebührt.

Pütz.

Ueber die Eigenschaften des Cholerapilzes.

Der 6. Bericht des Führers der deutschen wissenschaftlichen Commission zur Erforschung der Cholera ist datirt: Calcutta den 2. Februar 1884.

In demselben theilt Dr. Koch unter Anderem mit, dass der bereits in Egypten von ihm in Choleraleichen constant gefundene

Digitized by Google

und von allen anderen Bacterien zu unterscheidende Bacillus ganz allein der Cholera eigenthümlich sei. An demselben seien folgende Merkmale am meisten charakteristisch: Die Bacillen sind nicht ganz geradlinig, wie die übrigen Bacillen, sondern ein wenig gekrümmt, einem Komma ähnlich. Die Krümmung kann mitunter sogar so weit gehen, dass das Stäbchen fast eine halbkreisförmige Gestalt annimmt. In den Reinculturen entstehen aus diesen gekrümmten Stäbchen oft Sförmige Figuren und mehr oder weniger lange, schwach wellenförmig gestaltete Linien, von denen die ersteren zwei Individuen und die letzteren einer grösseren Zahl der Cholerabacillen entsprechen, die bei fortgesetzter Vermehrung im Zusammenhange geblieben sind. Sie besitzen ausserdem Eigenbewegung, welche sehr lebhaft und am besten in einem am Deckglas suspendirten Tropfen Nährlösung zu beobachten ist; in einem solchen Präparat sieht man die Bacillen mit grosser Geschwindigkeit nach allen Richtungen durch das mikroskopische Gesichtsfeld schwimmen. In Gelatineculturen sind sie durch ein eigenthümliches (von Koch näher beschriebenes) Aussehen mit grosser Sicherheit mitten zwischen anderen Bacteriencolonien zu erkennen und können von diesen auch leicht isolirt werden. — Die Cholerabacterien verhalten sich genau wie alle anderen pathogenen Bacterien. Sie kommen ausschliesslich in der ihnen zugehörigen Krankheit vor; ihr erstes Erscheinen fällt mit dem Beginn der Krankheit zusammen, sie nehmen an Zahl dem Ansteigen des Krankheitsprocesses entsprechend zu und verschwinden wieder mit dem Ablauf der Krankheit. Ihr Sitz ist ebenfalls der Ausbreitung des Krankheitsprocesses entsprechend und ihre Menge ist auf der Höhe des Krankheitsprocesses eine so bedeutende, dass ihre verderbliche Wirkung auf die Darmschleimhaut dadurch erklärt wird.

Thiere sind allem Anscheine nach für die Cholerainfection unempfänglich; alle auf eine solche gerichteten Versuche und Erkundigungen sind negativ ausgefallen.

Sehr bemerkenswerth ist die Beobachtung, dass in der Wäsche der Cholerakranken, wenn sie mit den Dejectionen beschmutzt war und während 24 Stunden im feuchten Zustande gehalten wurde, die Cholerabacillen sich in ganz ausserordentlicher Weise vermehrten; dasselbe findet statt auf jeder feuchten

Digitized by Google

Leinwand, auf Fliesspapier und ganz besonders auf der Oberfläche feuchter Erde.

Eine weitere sehr wichtige Eigenschaft der Cholerabacterien ist die, dass sie nach dem Eintrocknen so rasch absterben, wie kaum eine andere Bacterienart. Gewöhnlich ist schon nach dreistündigem Eintrocknen alles Leben in ihnen erloschen. Es hat sich ferner noch ergeben, dass ihr Wachsthum nur in alkalisch reagirenden Nährsubstanzen regelrecht erfolgt. Schon eine sehr geringe Menge freie Säure, welche das Wachsthum anderer Bacterien noch nicht merklich beeinflusst, hält sie in der Entwicklung auffallend zurück. Im normal functionirenden Magen werden sie zerstört. Ob es einen Dauerzustand der Cholerabacterien gibt, ist fraglich, indess wenig wahrscheinlich.

Der 7. aus Calcutta, 4. März, datirte Bericht enthält im Wesentlichen folgende Mittheilungen:

Es ist eine auffallende Thatsache, dass die Cholera auch in ihrem endemischen Gebiet sich sehr oft an bestimmte Localitäten gebunden zeigt und daselbst unverkennbare und deutlich abgegrenzte Epidemien bildet. Besonders häufig werden derartig localisirte Epidemien in der Umgebung der sogenannten Tanks beobachtet. Zur Erläuterung muss erwähnt werden, dass die über ganz Bengalen in unzähliger Menge verbreiteten Tanks kleine, von Hütten umgebene Teiche und Sümpfe sind, welche den Anwohnern ihren sämmtlichen Wasserbedarf liefern und zu den verschiedensten Zwecken, wie Baden, Waschen der Kleidungsstücke, Reinigen der Hausgeräthe und auch zur Entnahme des Trinkwassers benutzt werden. Ueberdies sind die Tankufer Ablagerungsstätten allen möglichen Unraths, zumal menschlicher Fäcalien. Ueber den Beginn und Verlauf einer solchen Tank-Choleraepidemie wurden nun von der Commission sorgfältige Untersuchungen angestellt, wobei sich herausstellte, dass der Tank in der gewöhnlichen Weise von den Anwohnern zum Baden, Waschen und Trinken benutzt wird, und dass auch die mit Choleradejectionen beschmutzten Kleider des ersten tödtlich verlaufenen Cholerafalles im Tank gereinigt waren. Es wurde dann ferner eine Anzahl Wasserproben von verschiedenen Stellen des Tanks und zu verschiedenen Zeiten entnommen, mit Hilfe der Nährgelatinecultur untersucht und die Cholerabacillen in mehreren

Digitized by Google

der ersten Wasserproben ziemlich reichlich gefunden. Unter den späteren Proben, welche am Ende der Epidemie geschöpft waren, enthielt nur noch eine, welche von einer besonders stark verunreinigten Stelle des Tanks herstammte, die Cholerabacillen und zwar auch nur in sehr geringer Zahl. Koch bemerkt dazu: „Wenn man berücksichtigt, dass bis dahin vergeblich in zahlreichen Proben von Tankwasser, Seewasser, Flusswasser und sonstigem allen Verunreinigungen ausgesetzten Wasser nach den Cholerabacillen gesucht wurde und dass sie zum ersten Male mit allen ihren charakteristischen Eigenschaften in einem von einer Choleraepidemie umschlossenen Tank gefunden sind, dann muss dies Resultat als ein höchst wichtiges angesehen werden. Es steht fest, dass das Wasser im Tank inficirt wurde durch Cholerawäsche, welche nach den früheren Beobachtungen die Cholerabacillen besonders reichlich zu enthalten pflegt. Ferner ist constatirt, dass die Anwohner des Tanks dieses inficirte Wasser zu häuslichen Zwecken und namentlich zum Trinken benutzt haben. Es handelt sich hier also gewissermassen um ein durch den Zufall herbeigeführtes Experiment am Menschen, welches den Mangel des Thierexperimentes in diesem Falle ersetzt und als eine weitere Bestätigung für die Richtigkeit der Annahme dienen kann, dass die spezifischen Cholerabacillen in der That die Krankheitsursache bilden."

Die Hufbeschlags-Prüfung im Deutschen Reiche betr.

In der Reichstagssitzung vom 28. Mai 1883 ist in dritter, d. h. endgültiger Lesung folgender Beschluss gefasst worden:

> Art. 2. Hinter § 30*) der Gewerbeordnung wird eingeschaltet:

---

*) Art. 2 der Deutschen Gewerbe-Ordnung handelt von den Gewerbetreibenden, welche einer besonderen Genehmigung bedürfen. Der § 30 lautet:

> „Unternehmer von Privat-Kranken-, Privat-Entbindungs- und Privat-Irrenanstalten bedürfen einer Concession der höheren Verwaltungsbehörde . . . .
>
> Hebammen bedürfen eines Prüfungszeugnisses der nach den Landesgesetzen zuständigen Behörde."

Digitized by Google

§ 30 a.

„Der Betrieb des Hufbeschlaggewerbes kann durch die Landesgesetzgebung von der Beibringung eines Prüfungszeugnisses abhängig gemacht werden. Das ertheilte Prüfungszeugniss gilt für den ganzen Umfang des Reiches.“

Es ist demnach dem Ermessen der Regierungen der einzelnen deutschen Staaten überlassen, in ihrem Gebiete den Prüfungszwang für Hufschmiede einzuführen. Der Reichstag hat es abgelehnt, die Modalitäten der Prüfung und die Zusammensetzung der Prüfungscommission zu regeln.

Die preussische Staatsregierung hat gegenwärtig eine bezügliche Vorlage im Herrenhause eingebracht, welche im Wesentlichen den in Bayern und Sachsen bereits angenommenen Gesetzen entspricht. Hoffentlich werden alle anderen deutschen Staaten diesem Beispiele bald folgen.

Dem Herrenhause ist folgender Entwurf eines Gesetzes, betreffend den Betrieb des Hufbeschlaggewerbes, vorgelegt worden:

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden König von Preussen etc., verordnen, mit Zustimmung beider Häuser des Landtags, was folgt:

§ 1.

Der Betrieb des Hufbeschlaggewerbes ist von der Beibringung eines Prüfungszeugnisses abhängig.

§ 2.

Zur Ertheilung des Prüfungszeugnisses sind befugt:

1) die vom Staate bestellten oder bestätigten Prüfungskommissionen,

2) die vom Staate eingerichteten oder anerkannten Hufbeschlags-Lehranstalten,

3) die Militärschmieden, welchen die Befugniss beigelegt wird.

§ 3.

Die Bestimmungen über den Inhalt der Prüfungszeugnisse und die Voraussetzungen ihrer Ertheilung werden im Wege des Reglements erlassen.

Digitized by Google

§ 4.

Personen, welche das Hufbeschlaggewerbe bis zur Zeit des Inkrafttretens dieses Gesetzes selbständig oder als Stellvertreter (§§ 45, 46 der Reichs-Gewerbeordnung) betrieben haben, bleiben auch ferner dazu berechtigt.

§ 5.

Die Minister für Handel und Gewerbe und für Landwirthschaft, Domänen und Forsten werden mit der Ausführung dieses Gesetzes beauftragt.

Dieses Gesetz tritt mit dem 1. Januar 1885 in Kraft.

Gegeben etc. (Schluss folgt.)

Oesterreichisch-Ungarische und Deutsche Hufbeschlags-Concurrenz.

Am 2. und 3. Mai 1884 wird die k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien eine Hufbeschlagsconcurrenz veranstalten, welche an beiden Tagen um 8 Uhr Vormittags in der Rotunde des k. k. Praters abgehalten wird, woselbst die Concurrenten sich bereits um 7 1/2 Uhr einzufinden haben. Diese Concurrenz hat nur dann statt, wenn bis zum 10. April d. J. mindestens 24 geprüfte Hufschmiede vom Civil und Militär aus Oesterreich-Ungarn und Deutschland bei dem betreffenden Comité der VI. Section (für Pferdezucht) unter genauer Angabe ihrer Adresse und der Hufbeschlaganstalt, an welcher dieselben den Cours absolvirt und die Hufbeschlags-Prüfung bestanden haben.

Jeder Concurrent hat seine eigenen Beschlagwerkzeuge, d. h. Hauklinge, Beschlaghammer, Zange, Raspel, Wirkmesser, Falzhammer, Vorbeisser (Stempel) und Lochstempel (Spitzhammer) selbst mitzuführen. Eine durch das Comité aus verschiedenen Ländern der Concurrenz-Staaten gewählte Commission von acht Mitgliedern hat die Leistungen der Concurrenten zu prüfen. Die Publizirung des Resultates und die Prämiirung der betreffenden Concurrenten erfolgt am 4. Mai, Vormittags um 9 Uhr, in der Rotunde.

Zur Vertheilung gelangen folgende in Etuis untergebrachte und mit Preis-Urkunden verbundene Prämien nebst Medaillen,

Digitized by Google

welchen noch je ein Loos der heurigen V. Wiener Pferde-Lotterie beigegeben wird.

I. Prämie 50 Dukaten in Gold = 500 Mark.
II. Prämie 35 Dukaten in Gold = 350 Mark.

(Gegeben von der Genossenschaft der Hufschmiede Wiens):

III. Prämie 25 Dukaten in Gold = 250 Mark.
IV. Prämie 20 Dukaten in Gold = 200 Mark.
V. Prämie 10 Dukaten in Gold = 100 Mark.

(Gegeben von der Genossenschaft der Hufschmiede Wiens):

VI. Prämie 40 Silbergulden = 80 Mark.
VII. Prämie 30 Silbergulden = 60 Mark.
VIII. Prämie 20 Silbergulden = 40 Mark.
IX. Prämie 50 Silbergulden = 30 Mark.
X. Prämie 10 Silbergulden = 20 Mark.

Ausserdem erhält Prämie I—V je eine silberne Medaille, Prämie VI—X je eine grosse Bronze-Medaille.

Sollte die Zahl dieser Prämien als unzureichend sich erweisen, so kann dieselbe vermehrt werden.

Wien, den 4. Februar 1884.

Der Präsident der VI. Section für Pferdezucht:
Karl Fürst Trauttmansdorff.

Der Sekretär: Karl Kowarz, Major a. D.

Der Comité-Obmann: Professor Dr. Lechner.

Declaration der technischen Deputation für das Veterinärwesen in Preussen, die Lungenseuche betreffend.

In Bezug auf den § 91 der Instruction (vom 24. Februar 1881) zum Viehseuchen-Gesetze für das Deutsche Reich hat die technische Deputation für das Veterinärwesen in Berlin folgende gutachtliche Aeusserung an den Minister für Landwirthschaft abgegeben:

1. Rinder, bei deren Zerlegung sich in den Lungen alte krankhafte Veränderungen finden, welche mit Sicherheit auf die Lungenseuche zurückgeführt werden können, sind als lungenseuchekrank anzusehen;

2. als „neue Erkrankung“ im Sinne des § 91 der Instruction vom 24. Februar 1881 ist jeder bei der Zerlegung eines Thieres festgestellte bezw. ermittelte Fall von Lungenseuche zu betrachten,

Digitized by Google

wenn nicht sämmtliche in der für Lungenseuche charakteristischen Art veränderten Theile der Lunge von der umgebenden Substanz vollständig gelöst und mit einer festen und vollständig geschlossenen Kapsel umgeben sind (lose in einer vollständig geschlossenen Kapsel liegende Soquester).

(Archiv für Thierheilkunde, Berlin 1884, Heft 3.)

Buch-Anzeige.

Handbuch des Hundesports von **Oscar Horn.** 1882. Hartlebens Verlag. Wien, Pest und Leipzig.

Es ist dies ein hübscher Band der Sportbibliothek in Taschenformat, welcher aus einem Vorworte, 273 + 32 = 305 Seiten Text und 28 Abbildungen besteht.

Der Text enthält ausser der Einleitung eine Beschreibung der verschiedenen Racen von Schweisshunden, jagenden Hunden, Windhunden, Vorstehhunden, Apportirhunden, Stöberhunden, Erdhunden, Schutz- und Wachthunden, Stuben- und Stallhunden, sowie von Damenhunden; sodann einen Anhang über den Verein zur Veredlung der Hunderacen für Deutschland, dessen Sitz Hannover ist. Bildlich dargestellt sind: 1 Hundeskelet, 1 Schweisshund, 2 engl. Fuchshunde, 2 französ. Laufhunde (hochbeinig), 1 kurzbeiniger französ. Laufhund, 1 Windhund, 1 glatthaariger und 1 langhaariger deutscher Vorstehhund, 1 Pointer, 1 engl. Setterhund, 1 Gordonsetter, 1 französ. kurzhaariger Vorstehhund, 1 Wasser-Spaniel, 1 Dachshund, 1 Neufundländer, 1 deutsche Dogge, 1 Mastiff, 1 Schäferhund, 1 Spitz, 1 Schnürenpudel, 1 kurzhaariger Pinscher, 1 rauhhaariger Pinscher, 1 Skye-Terrier, 1 Malteser, 1 Bologner, 1 Yorkshire-Terrier und 1 Windspiel.

Bei Bearbeitung des ganzen Materials sind die besten Quellen der deutschen, französischen und englischen Kynologie benutzt worden und ist die Ausstattung des Werkchens eine saubere und gefällige. Pütz.

Personalien.

Ernennungen.

Dem Thierarzt H. Fr. Brause zu Preuss. Eylau ist die von ihm bisher commissarisch verwaltete Kreisthierarztstelle des Kreises Preuss. Eylau definitiv verliehen worden.

Digitized by Google

Dem bisherigen Oberrossarzt C. G. F. Dalchow zu Rathenow ist die commissarische Verwaltung der Kreisthierarztstelle des Kreises Westhavelland, unter Belassung in seinem bisherigen Wohnorte, übertragen worden.

Todesfall.

Am 4. April 1884, Morgens um 2 Uhr, verschied plötzlich in Folge eines Schlaganfalles nach kaum zurückgelegtem 50. Lebensjahre Dr. **Ludwig Franck,** Professor und Director der Königl. Thierarzneischule in München. Wie ein Blitz aus heiterem Himmel trifft uns diese Schreckenskunde. Erst in der nächstfolgenden Nummer werde ich auf die Grösse des Verlustes näher eingehen können, welchen durch diesen Todesfall unsere Wissenschaft erlitten hat. Pütz.

Amtliche Bekanntmachungen.

Für den Kreis Rastenburg ist eine besondere Kreisthierarztstelle errichtet. Mit derselben ist ein etatsmässiger Gehalt von 600 Mark und ein Gehaltszuschuss aus Kreismitteln von 600 Mark jährlich verbunden. Geeignete Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 10. Mai d. J. bei der Kgl. Regierung in Königsberg zu melden.

Privat-Bekanntmachung.

Nach Ableben des Kreisthierarztes Wellhausen zu Nordhausen und in Folge Wiederbesetzung von dessen Stelle durch den dortigen Stadtthierarzt Lehmann hat sich in hohem Grade das Bedürfniss fühlbar gemacht, dass wieder ein zweiter Thierarzt in genannter Stadt sich niederlassen möge. Im preussischen Regierungsbezirke Erfurt, am Südabhange des Harzes in schöner und viehreicher Gegend gelegen, besitzt Nordhausen gute Schulen und bequeme Verkehrsmittel, Eisenbahn, Fahrposten u. dergl. m.

Herr Geheimer Commerzienrath Schreiber daselbst ist bereit, einem neu anziehenden Thierarzte jährlich ein Fixum von 900 Mark für die thierärztliche Praxis auf seinen in Nordhausen selbst und in dessen Nähe gelegenen Besitzungen zu bezahlen. Einem tüchtigen Thierarzte wird eine sehr lohnende Praxis in Aussicht gestellt. Reflectanten wollen sich an Herrn Geheimerath Schreiber brieflich wenden oder sich demselben persönlich vorstellen.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

Centralblatt für THIERMEDICIN

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

No. 9. **Donnerstag, den 1. Mai.** **1884.**

Original-Mittheilungen.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Tuberkulose-Frage mit besonderer Rücksicht auf die ursächlichen Beziehungen der Tuberkulose der verschiedenen zoologischen Spezies.

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

Seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus durch die berühmten bacteriologischen Arbeiten Koch's hat die Annahme, dass die Tuberkulose des Menschen und der Thiere, einschliesslich der Perlsucht des Rindviehs, ähnlich wie die Krätze und Räude, sowie die Pocken des Menschen und der Thiere, eine gemeinsame Krankheitsgruppe bilden, eine festere Unterlage gewonnen. Wie gerade die bedeutendsten Forschungsresultate so oft vorerst zu Verirrungen der Wissenschaft geführt haben,

Digitized by Google

indem an jene Folgerungen geknüpft wurden, welche man trotz ihrer hypothetischen Natur als erwiesene Thatsachen hinstellt, so ist auch die wichtige Entdeckung des Tuberkelbacillus vielfach zum Ausgangspunkte unerwiesener Behauptungen geworden. Obgleich die Krätze und Räude, sowie namentlich die Pocken des Menschen und der Thiere uns auf das Unzweifelhafteste darüber belehrt hatten, dass jede zoologische Spezies bestimmten Krankheitsgiften gegenüber sich generell verschieden verhält, so hat es doch nicht an Männern der Wissenschaft gefehlt, welche ohne Vorbehalt erklärten, dass durch den Nachweis der Tuberkelbacillen in den Produkten der Tuberkulose des Menschen und der Thiere, inclusive der Perlsucht des Rindes, sowie durch die Uebertragbarkeit natürlicher Tuberkuloseprodukte und künstlicher Bacillenkulturen von den verschiedenen zoologischen Spezies auf einzelne prädisponirte Thierarten, die **absolute** Identität und der gegenseitige ursächliche Zusammenhang dieser Zustände **unzweifelhaft** erwiesen sei.

Die Anhänger dieser Meinung lassen folgende zwei wichtige Thatsachen ausser Betracht, nämlich 1. dass Koch seine Versuche auf die vorzugsweise in Betracht kommenden Hausthiere nicht ausgedehnt, sondern auf solche Thierarten beschränkt hat, welche eine exquisite Disposition besitzen, tuberkulös zu erkranken, und 2. dass Krankheitsgifte bei ihrem Durchgange durch den einen oder anderen thierischen Organismus eine so erhebliche Veränderung ihrer Virulenz für deren ganze weitere Zukunft erfahren können, dass sie dadurch für diese oder jene Thierspezies sogar zu einem Schutzmittel gegen die ursprüngliche Krankheit werden. So ist es ja längst bekannt, dass z. B. das Blatterngift des Menschen durch Ueberimpfung auf Rindvieh in sogenannte Vaccine umgewandelt wird, welche als Schutzmittel gegen das Blatterngift des Menschen eine so segensreiche Rolle spielt. Ebenso soll nach den Mittheilungen Pasteurs (in der Sitzung der Akademie der Wissenschaften zu Paris am 27. November 1883) der Ansteckungsstoff des Rothlaufs der Schweine nach seinem Durchgange durch das Meerschweinchen so entgiftet werden, dass derselbe dadurch in Schutzlymphe für Schweine umgewandelt wird. Ferner ist bestimmt erwiesen, dass die Virulenz des Milzbrandgiftes, resp. des Milzbrandbacillus, in

Digitized by Google

den verschiedensten Graden abgeschwächt und gesteigert werden kann und dass ein mitigirtes Milzbrandgift für grössere Thiere vollständig inoffensiv oder zur Schutzlymphe geworden sein kann, während es kleinere Thiere (Meerschweinchen, Ratten u. s. w.) noch sicher tödtet. Es darf demnach nicht unberücksichtigt bleiben, dass etwas Aehnliches auch beim Tuberkulosegifte vorkommen kann, obgleich Koch an seinen Tuberkelbacillenkulturen eher eine Zunahme, als eine Abnahme der Virulenz beobachtete. Es wird wohl nicht bestritten werden, dass der Durchgang eines Krankheitsgiftes durch ein Individuum dieser oder jener anderen Thierspezies nicht gleichbedeutend ist mit künstlicher Züchtung eines Krankheitserregers ausserhalb des Thierkörpers und dass auch bei dieser eine Aenderung der bezüglichen Verhältnisse nicht gleichgültig ist.

Durch die Versuche Baumgarten's u. A. ist experimentell festgestellt worden, dass die tuberkulösen Produkte der verschiedenen Thierspezies, trotz ihres Gehaltes an Tuberkelbacillen, eine sehr verschiedene Virulenz zeigen, so dass z. B. tuberkulöse Substanzen vom Geflügel, sowie vom Hunde, selbst bei dem für Tuberkulose in sehr hohem Grade prädisponirten Kaninchen sich kaum noch infectiös erwiesen. Koch hat bei seinen Versuchen mit natürlichem Material vorzugsweise Krankheitsprodukte von tuberkulösen Menschen und von perlsüchtigem Rindvieh verwendet und constant positive Resultate erzielt. Er betont aber selbst (S. 64 der Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, Berlin 1884), dass er zu seinen Impfungen nur die für Tuberkulose besonders empfänglichen Thiergattungen benutzte.

Es scheint mir auch der Beachtung werth, dass jede zoologische Spezies wahrscheinlich die grösste Empfänglichkeit für ihre eigenen Krankheitsgifte, also auch für ihr eigenes Tuberkulosegift besitzt, und dass der Grad der Empfänglichkeit für die schädlichen Wirkungen dieses Giftes von anderen Spezies sehr verschieden, oft vielleicht geradezu null sein wird. Wir sind demnach keineswegs zu dem Schlusse berechtigt, dass eine tuberkulose Substanz, welche bei Meerschweinchen, Kaninchen, Hühnern etc. Tuberkulose zu erzeugen vermag, hierzu auch bei anderen, namentlich höher stehenden zoologischen Arten im Stande ist. Wenn demnach der Beweis wirklich erbracht wäre,

Digitized by Google

dass z. B. Hühner durch Tuberkulosegift vom Menschen inficirt werden können, so wäre damit doch noch keineswegs erwiesen, dass auch tuberkulöse Substanzen, viel weniger aber Fleisch oder Milch von perlsüchtigen Thieren etc. den Menschen tuberkulös zu machen im Stande sind.

Einem gesunden Kalbe fütterte ich in möglichst frischem Zustande 7 (resp. $3^1/_2$) Lungen von vier an Lungentuberkulose verstorbenen Menschen, ohne dass bei der Section des nach 170tägiger Versuchsdauer geschlachteten Thieres bei diesem auch nur die geringste Spur von Perlsucht oder Tuberkulose sich fand. Dieses Kalb war also vollkommen immun gegen das massenhaft in den Verdauungskanal gebrachte Tuberkulosegift vom Menschen. Eine Empfänglichkeit des Rindes für das Tuberkulosegift des Menschen und des letzteren für das Perlsuchtgift des Rindes ist denn auch durch keine einzige einwurfsfreie Beobachtung erwiesen.

Wie man Angesichts dieser unbestreitbaren Thatsachen sich für berechtigt halten kann, zu behaupten, „dass durch die Entdeckung des Tuberkelbacillus und durch die positiven Resultate der Koch'schen Impfungen mit natürlichem Tuberkulosematerial von den höheren zoologischen Spezies und künstlichen Tuberkelbacillen-Kulturen von sehr prädisponirten Thierarten der **sichere Nachweis erbracht sei,** dass eine Quelle der Tuberkulose des Menschen unstreitig die Tuberkulose der Thiere, in erster Linie die Perlsucht des Rindes sei, ist mir ganz unverständlich. Obgleich ich die Verdienste Koch's auf dem Gebiete der bacteriologischen und speziell der Tuberkulose-Forschung ihrem grossen Werthe nach zu schätzen weiss, so kann ich doch verschiedenen an seine Entdeckung des Tuberkelbacillus geknüpften Folgerungen nicht zustimmen. Koch selbst sagt, dass die künstlichen Tuberkelbacillen-Kulturen sich offensiver verhalten, als irgend ein natürliches Tuberkulose-Material. Derselbe nahm im Ganzen Impfungen mit Reinkulturen an 217 Thieren (94 Meerschweinchen, 70 Kaninchen, 9 Katzen und 44 Feldmäusen), mit natürlichem Material an 211 Thieren (179 Meerschweinchen, 35 Kaninchen und 4 Katzen), im Ganzen an 428 Thieren, mit dem Erfolge vor, dass bei sämmtlichen Versuchsthieren Impftuberkulose entstand.

Digitized by Google

Aus den Versuchen Koch's scheint ferner hervorzugehen, dass sogar zwischen Kaninchen und Meerschweinchen eine Verschiedenheit im Grade der Empfänglichkeit für das Tuberkulosegift sich kundgibt, indem jene widerstandsfähiger als diese sind. Es gelang indess durch Inhalation künstlicher Bacillenkulturen mehrere Kaninchen derart zu inficiren, dass sie an der so erzeugten Inhalationstuberkulose starben. Ob auch durch die l. c. S. 75 erwähnten Inhalationsversuche mit tuberkulösem Sputum lethal abgelaufene Infectionen erzielt worden sind, ist aus den bezüglichen Mittheilungen nicht ersichtlich. Wir müssen uns deshalb nach anderen derartigen Versuchen hierüber zu informiren suchen.

Veraguth hat die Tappainer'schen Inhalationsversuche mit tuberkulösem Material, welche von den Anhängern der Contagiositätslehre der Tuberkulose als Beweis für die wechselseitige Uebertragbarkeit fraglicher Krankheit von einer zoologischen Spezies auf die andere citirt werden, genauer controlirt, indem er stark verdünnte und filtrirte Lösungen tuberkulösen Sputums zerstäubte und die Versuchsthiere einathmen liess. Junge Ziegen und Kaninchen wurden gemeinschaftlich zwangslos in einen Holzkasten gesetzt, der etwa 1 Cubikmeter gross, mit einem Deckel verschlossen und an einer Seitenwand mit zwei Oeffnungen für die Mündungen der Zerstäubungsröhrchen versehen war; eine dritte Lucke auf der entgegengesetzten Seite diente als Zugloch. Das Filtrat wurde täglich unmittelbar vor dem Gebrauche aus dem frischen Morgensputum bereitet und in circa 1 Stunde von zwei Maschinchen zerstäubt. Die Procedur wurde täglich 1 Stunde vorgenommen, 3 Kaninchen zwanzigmal, 2 Ziegen vierzehnmal und 1 Ziege achtmal derselben ausgesetzt. Die übrige Zeit brachten die Versuchsthiere in ihren Ställen oder im Freien zu.

Bei einer zweiten Versuchsreihe inhalirten 18 Kaninchen in einem neuen Holzkasten 9 Stunden beinahe ununterbrochen in gleicher Weise, wie vorhin angegeben, zubereitetes und zerstäubtes tuberkulöses Sputum.

Das Resultat dieser Versuche kann hier nicht im Detail wiedergegeben werden. Veraguth resumirt dasselbe (im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmacologie 1883 S. 271) folgendermassen:

Digitized by Google

„Fragen wir uns schliesslich, ob die künstlich erzeugte Krankheit mit dem klinischen Verlaufe der menschlichen Tuberkulose übereinstimmt, so zeigen sich allerdings bedeutende Abweichungen. Keines der Versuchsthiere ist an Tuberkulose gestorben, alle blieben in gutem Ernährungszustande und anscheinendem Wohlbefinden. Der progressive Charakter der Krankheit zeigte sich in sehr bescheidenem Masse; erst am 66. Tage waren die Hilusdrüsen und erst am 150. Tage ein beschränkter Rayon der Hinterleibsorgane tuberkulös afficirt. Auch in den primär ergriffenen Lungen hat der progressive Charakter der Krankheit Mass gehalten, die Zahl der Erkrankungsherde stand in keinem Verhältnisse zu der Massenhaftigkeit tuberkulöser Knötchen, wie wir sie am Sectionstische zu sehen gewöhnt sind. Die ganze Krankheit trägt eben den Stempel einer relativ gutartigen, lokalisirten oder wenigstens äusserst langsam sich verbreitenden und von vornherein die Tendenz zur Heilung zeigenden Tuberkulose, die dem Organismus, wenn ich so sagen darf, aufgezwungen wurde und gegen die er sich zu wehren weiss. Also das landläufige Bild der Tuberkulose ist es keineswegs, aber unsere diagnostischen Hülfsmittel sind zu unvollkommen oder zu jung, um heute schon die Möglichkeit auszuschliessen, dass nicht auch beim Menschen unvermerkt oder unter dem Bilde chronischer Katarrhe u. s. w. solche gutartige lokalisirte Tuberkulosen verlaufen und ausheilen können.“

Nehmen wir aber an, dass letzteres nicht nur möglich, sondern in Wirklichkeit der Fall wäre, so würde damit doch nicht erwiesen sein, dass die Tuberkulose des Menschen auf Kaninchen übertragbar sei, am allerwenigsten aber, dass eine solche Uebertragung jemals auf natürlichem Wege zu Stande komme. Und selbst wenn auch dies erwiesen wäre, so würde damit wiederum noch nicht erwiesen sein, dass das Tuberkulosegift vom Menschen im Stande wäre, beim Rinde, oder dass das Perlsuchtgift des Rindes beim Menschen eine typische Tuberkulose, resp. Perlsucht, verursachen könne. Es kann ersteres nur durch direkte Versuche an Rindvieh entschieden werden.

Zu diesem Zwecke habe ich mehrere Versuche bei Kälbern mit Tuberkulosegift vom Menschen angestellt, über welche ich in meiner Schrift „Ueber die Beziehungen der Tuberkulose des

Digitized by Google

Menschen zur Tuberkulose der Thiere etc. Stuttgart 1883" ausführlicher berichtet habe. Das Resultat war insofern stets ein negatives, als es mir nie gelungen ist, bei meinen Versuchskälbern eine typische Tuberkulose oder Perlsucht mit Tuberkulosegift vom Menschen zu erzeugen; es war aber ein positives, insofern man jede lokale Entstehung von tuberkelbacillenhaltigen Knötchen für eine echte Tuberkulose ansieht. So wenig aber eine Vaccinepustel des Menschen die eigentliche Blatternkrankheit repräsentirt, ebenso wenig repräsentiren tuberkelbacillenhaltige Impfknötchen in Folge von Uebertragung tuberkulösen Materials vom Menschen auf das Rind mit absoluter Nothwendigkeit eine typische Tuberkulose oder Perlsucht; es wird dies sogar sehr fraglich, wenn der Verlauf der künstlich erzeugten Infectionskrankheit in ganz anderer Weise sich gestaltet, als dies bei der natürlichen Tuberkulose der betreffenden Spezies der Fall zu sein pflegt. Veraguth's Versuchsergebnisse stimmen in dieser Beziehung mit den meinigen ziemlich genau überein und ich will deshalb jene an dieser Stelle kurz mittheilen.

Vorher jedoch will ich noch eine Aeusserung Koch's hier anführen, welcher damit die Möglichkeit eines Irrthums seinerseits gewissermassen einräumt. Derselbe sagt l. c. S. 85:

„Sollte sich also auch wirklich noch im Laufe weiterer Untersuchungen wieder eine Differenz zwischen den Tuberkel- und den Perlsuchtbacillen herausstellen, welche uns nöthigen würde, dieselben nur als nahe Verwandte, aber doch als verschiedene Arten anzusehen, dann hätten wir gleichwohl alle Ursache, die Perlsuchtbacillen für im höchsten Grade verdächtig zu halten. Vom hygienischen Standpunkte aus müssen dieselben Massregeln dagegen ergriffen werden, wie gegen die Infection durch Tuberkelbacillen, so lange nicht bewiesen ist, dass der Mensch ungestraft Hautwunden mit Perlsuchtbacillen in Berührung bringen, dass er dieselben inhaliren oder ihre Sporen in seinen Darmtractus bringen kann, ohne tuberkulös zu werden."

Ersteres scheint mir hinlänglich erwiesen zu sein. Da die Impftuberkulose zunächst lokal sich manifestirt, so müssten Fälle von Infectionen des Menschen durch perlsüchtige und tuberkulöse andere Thiere längst sicher festgestellt sein, wenn sie überhaupt vorkämen.

Digitized by Google

Veraguth schildert l. c. S. 268 und 269 die bei seinen zum Zwecke der Section schliesslich getödteten Versuchsthieren vorgefundenen pathologisch-anatomischen Befunde, wobei er u. A. Folgendes betont:

„Die primären Herde sind unterdessen verkalkt und von Bindegewebe umschlossen, ein Schicksal, das auch den secundären bevorsteht, oder sie entleeren sich, eine Caverne bildend, nach aussen und eine kräftige Granulationswucherung sucht den Defekt zu schliessen. Auch die letzten Träger der Bacillen, die excentrisch gelegenen Riesenzellen, gehen in Verkalkung über und damit sind die Mikroorganismen vom Schauplatze verschwunden und der Prozess der Heilung entgegengeführt.

Wir haben also eine relativ gutartige Erkrankung vor uns, die mit miliarer tuberkulöser Alveolitis beginnt, in beschränktem Masse in Gestalt typischer Tuberkel auf die Nachbarschaft übergreift und mit Verkäsung, Vernarbung und Verkalkung endet."

Mag man die von Veraguth a. a. O. näher geschilderten Prozesse als echt tuberkulöse bezeichnen, weil deren Produkte zunächst Tuberkelbacillen in grösserer Menge beherbergen, oder mag man sie nur als der betreffenden Spezies fremde Kunstprodukte ansehen, in keinem Falle wird man behaupten können, dass der Verlauf fraglicher Inhalationskrankheit dem einer echten oder natürlichen Tuberkulose weder des Menschen noch der betreffenden Thierspezies entspricht. Somit sprechen diese und andere ähnliche Versuchsresultate weit mehr gegen als für einen genetischen Zusammenhang zwischen der natürlichen Tuberkulose des Menschen und der Tuberkulose der Thiere. So kam es auch bei meinen Versuchsthieren nach Einimpfung von tuberkulösem Material auf Kälber (und ein Füllen) zur Bildung zahlreicher zunächst bacillenhaltiger Knötchen (Miliartuberkel), die aber stets nach einiger Zeit spontan verschwanden, womit eine vollständige Heilung des durch die Impfung hervorgerufenen krankhaften Zustandes verbunden war.

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

Referate.

Die Hufbeschlags-Prüfung im Deutschen Reiche betr.

(Schluss.)

Motive.

Die Klagen über eine mangelhafte Ausbildung der Hufbeschlagschmiede und die durch den schlechten Beschlag herbeigeführten Schäden an dem Pferdematerial des Landes sind in den letzten Jahren immer dringender geworden. (Siehe unter Anderen die Verhandlungen des Deutschen Landwirthschaftsraths vom Jahre 1880.) Alle Bemühungen, den auf diesem Gebiete herrschenden Uebelständen durch freiwillige Bestrebungen, wie sie besonders von den landwirthschaftlichen Vereinen gefördert wurden, durch Errichtung von Lehrschmieden, durch Gewährung von Unterstützungen zu deren Besuch, durch Veranstaltung von Hufbeschlagconkurrenzen u. s. w. durchgreifend abzuhelfen, müssen unzulänglich bleiben, so lange ein Zwang zu einer besseren Ausbildung der Hufbeschlagschmiede nicht ausgeübt werden kann. Nachdem schon wiederholt von Seiten einzelner Interessenten und der Gestütverwaltung wie von Seiten der landwirthschaftlichen Vereine und einzelner Bezirksregierungen Anregungen zu durchgreifenden Massregeln auf diesem Gebiete an die landwirthschaftliche Verwaltung herangetreten waren, gab im Jahre 1881 ein durch einen Beschluss der Section für Pferdezucht herbeigeführter Antrag des Ostpreussischen landwirthschaftlichen Centralvereins auf Einführung staatlicher Approbationen für fakultativ geprüfte Hufbeschlagschmiede der landwirthschaftlichen Verwaltung Veranlassung, die Vorstände der landwirthschaftlichen Centralvereine der Monarchie zu einer gutachtlichen Aeusserung darüber aufzufordern, ob es sich empfehlen würde, in den betreffenden Vereinsgebieten ähnliche Einrichtungen zu treffen, wie sie im Königreich Sachsen durch die Verordnungen des Ministeriums des Innern vom 19. Mai 1870 und vom 24. April 1878 getroffen waren, wonach denjenigen Hufschmieden, welche einer fakultativen Prüfung sich unterzogen, je nach dem Ausfall dieser Prüfung, besondere ihnen ausschliesslich zukommende Prädikate zuerkannt wurden.

Digitized by Google

Unter ausdrücklicher Hervorhebung der vielen und schweren Mängel auf dem Gebiete des Hufbeschlags hat die grosse Mehrzahl der landwirthschaftlichen Centralvereine einer solchen Einrichtung das Wort geredet, manche unter dem Zusatze, dass die Einführung obligatorischer Prüfungen noch mehr zu empfehlen sei und nur der landwirthschaftliche Centralverein für Littauen und Masuren hat ein Bedürfniss für solche Einrichtungen nicht anerkannt, da im Ganzen im Vereinsgebiet der Hufbeschlag berechtigten Anforderungen genüge, während der landwirthschaftliche Generalverein für Schleswig-Holstein mit den dort schon bestehenden Einrichtungen unter speziellem Hinweis auf die seit 1870 bestehende Lehrschmiede der Stadt Altona und die daselbst stattfindenden Prüfungen sich zufrieden erklärte. Die auf dem Gebiete des Hufbeschlags bestehenden, in den vorgenannten Vereinsberichten mehr oder minder ausführlich geschilderten Missstände werden am besten illustrirt durch die nachfolgenden zahlenmässigen Angaben, welche dem betreffenden Berichte des landwirthschaftlichen Provinzialvereins für die Mark Brandenburg und die Niederlausitz entnommen sind.

„Herr Corps-Rossarzt Domnik in Berlin theilt uns mit, dass unkundige Schmiede die Hufe mit der Hauklinge nach der jeweiligen Theorie des Kutschers bearbeiten, der Beschlageakt wird vielfach zur Thierquälerei. Die Zahl der kranken und mit dem Messer verstümmelten Hufe, bei welchen das Hufeisen vielfach auf dem Fleisch, ja in einzelnen Fällen auf den Knochentheilen lag, ist eine ganz enorme.

So kamen nach einer in der Berliner Militärlehrschmiede geführten statistischen Tabelle in den Jahren 1877—1880 im Ganzen 27388 kranke Hufe zum Beschlag, und zwar waren:

im	Jahre	1877	von	18712	Hufen	5680	kranke	=	30,3	pCt.
„	„	1878	„	16210	„	5326	„	=	32,8	„
„	„	1879	„	16309	„	7787	„	=	47,8	„
„	„	1880	„	16460	„	8595	„	=	51,6	„

Die enorme Zahl der kranken Hufe wächst hiernach von Jahr zu Jahr. Wenn Berlin, wo die besseren Schmiede sind, solche Zahlen aufzuweisen hat, wie mögen sich diese im Lande stellen.“

Digitized by Google

Diese Ansicht verdient um so mehr Beachtung, weil in den meisten ländlichen Verhältnissen den Interessenten eine Auswahl unter verschiedenen Schmiedemeistern gar nicht zu Gebote steht, sondern der ortsangesessene Schmied auch dann benutzt werden muss, wenn seine Leistung eine ganz ungenügende ist. Dieser Mangel einer wirksamen Konkurrenz ist auch eine Hauptursache, warum die Schmiede selbst so wenig Eifer zeigen, sich besser auszubilden und ein Hauptgrund, weshalb ein staatliches Eingreifen erforderlich erscheint.

Da inzwischen durch die Königl. bayerische und die Königl. sächsische Regierung bei der Reichsregierung der Antrag gestellt worden war, die Gewerbeordnung dahin abzuändern, dass die Wiedereinführung obligatorischer Prüfungen im Hufbeschlag ermöglicht werde, ein Antrag, der wesentlich mit dem starken Rückgang der Frequenz der betreffenden Lehrschmieden nach Aufhebung des Prüfungszwanges und den daraus resultirenden schlechten Folgen für den Hufbeschlag in den betreffenden Ländern motivirt war, so wurde zunächst den in den Berichten der landwirthschaftlichen Centralvereine gegebenen Anregungen Seitens der landwirthschaftlichen Verwaltung keine Folge gegeben.

Nachdem aber die Reichs-Gewerbeordnung durch Artikel 3 des Gesetzes vom 1. Juli 1883 (R.-G.-Bl. S. 159) dahin abgeändert worden ist, dass nach § 30a der Betrieb des Hufbeschlaggewerbes durch die Landesgesetzgebung von der Beibringung eines Prüfungszeugnisses abhängig gemacht werden kann, glaubte die Staatsregierung den sicheren Weg der Einführung einer obligatorischen Prüfung der früher nur als Nothbehelf ins Auge gefassten fakultativen Prüfung im Hufbeschlag um so mehr vorziehen zu müssen, als nicht nur dahin zielende Beschlüsse landwirthschaftlicher Centralvereine auf's Neue an sie gelangten, sondern auch aus den Kreisen der Hufschmiede selbst, wie die an das Staatsministerium und das Abgeordnetenhaus gerichteten Petitionen der Schmiede-Innungen zu Berlin, Breslau, Cassel und Magdeburg darthun, die gleiche Forderung gestellt wurde.

Zu den einzelnen Paragraphen des vorliegenden Entwurfes, welcher im Wesentlichen den inzwischen in Bayern und Sachsen angenommenen Gesetzen entspricht, ist Folgendes zu bemerken.

Digitized by Google

Zu den §§ 1, 2 und 4.

Es erschien schon mit Rücksicht auf die Freizügigkeit nicht wünschenswerth, die Gültigkeit der betreffenden Bestimmung auf einzelne Theile der Monarchie zu beschränken. In allen den Landestheilen, in welchen auch jetzt schon die Ausbildung der Hufbeschlagschmiede eine genügende ist, kann das Ablegen einer Prüfung nicht als eine besondere Erschwerung betrachtet werden, in allen übrigen Landestheilen wird aber die Forderung einer Prüfung einen heilsamen Zwang zur Erwerbung einer besseren Ausbildung ausüben.

Die Fassung der §§ 1 und 4 entspricht den Bedingungen des § 30a der Reichs-Gewerbeordnung.

Durch die Betonung des selbstständigen und gewerbsmässigen Betriebs soll es ausgeschlossen bleiben, dass die Bestimmungen dieses Gesetzes auch für oder gegen solche Schmiede oder andere Personen geltend gemacht werden, welche in einzelnen Nothfällen Pferde beschlagen haben oder, welche in einem Dienstverhältnisse stehend, nur für ihre Dienstherrschaft den Beschlag besorgen.

Zu den §§ 3 und 5.

Da die näheren Bestimmungen über die Prüfungen sich nach den örtlich verschiedenen und mit der Zeit wechselnden Verhältnissen des Gewerbebetriebes richten müssen, so können sie zweckmässig nicht durch das Gesetz fixirt werden, sondern müssen der administrativen Ordnung überlassen bleiben. Es liegt in der Absicht, die Prüfung zu beschränken auf den Nachweis der praktischen Befähigung für den Beschlag gesunder und kranker Hufe unter bestimmten Verhältnissen und der Kenntniss der einfachsten theoretischen Grundlagen des Hufbeschlages. Die Prüfungskommissionen sollen mindestens bestehen aus einem Vertreter der Beschlaginteressenten, also einem Landwirth, Fuhrherrn etc., aus einem Hufschmied und einem Thierarzt.

Für jeden Regierungsbezirk soll mindestens eine Prüfungskommission errichtet werden, welche in vorher festgesetzten Terminen die Prüfungen gegen Zahlung einer geringen Gebühr abhält, auch sollen Prüfungen ausserhalb dieser Termine bei entsprechend erhöhter Gebühr zulässig sein. Entsprechend organisirte und staatlich anerkannte Lehrschmieden können das Recht zur

Digitized by Google

selbstständigen Vornahme von Prüfungen und Ertheilung von Befähigungszeugnissen erhalten, dessgleichen soll die durch das Bestehen einer Prüfung nachgewiesene Ausbildung in den Militärschmieden als den Bedingungen dieses Gesetzes genügend anerkannt werden. Auch das bestandene Examen als Thierarzt soll von der weiteren Ablegung einer speciellen Prüfung im Hufbeschlag dispensiren.

Auf diese Weise wird, zumal mit Rücksicht auf die in Aussicht genommene Vermehrung geeigneter Lehrschmieden nicht zu befürchten stehen, dass für die Zukunft die Anordnung dieser Prüfungen von dem Ergreifen des Hufbeschlaggewerbes abschrecken und dadurch einen schädlichen Mangel an Hufbeschlagschmieden herbeiführen werde, während für die Gegenwart bei dem Bestehenbleiben der schon vorhandenen Hufbeschlagschmieden weder eine Beeinträchtigung der Schmiede noch eine Schädigung der Beschlaginteressenten in Folge dieses Gesetzes eintreten kann.

(Deutscher Reichs-Anzeiger vom 15. März 1884.)

Zur Aetiologie der Rinderpest.

Bei der Untersuchung der in Breslau an der Rinderpest gefallenen Thiere fand, wie der „Schles. Ztg.“ berichtet wird, Professor Metzdorf einen deutlich charakterisirten Bacillus, entgegen dem Befunde des Herrn Professors Klebs, welcher einen Mikrokokkus fand. Es sind allerdings auch Mikrokokken vorhanden, doch sind dieselben wohl als Keimsporen des Bacillus aufzufassen. Die Stäbchen befinden sich im Blute, den Blutgefässen und zum Theil in den Geweben. In welcher ätiologischen Beziehung dieselben zur Krankheit stehen, werden erst weitere Untersuchungen lehren. Die Uebertragung des Contagiums ist höchst wahrscheinlich durch einen Transport russischer Schweine, die aus Myslowitz kamen, herbeigeführt worden.

Hierzu bemerkt die Redaktion des Deutschen Wochenblattes für Gesundheitspflege in Nr. 7 (1884): „Wir geben diese Mittheilung mit allem Vorbehalt.“

Digitized by Google

Stimmen der Presse.

Die „Vossische Zeitung“ berichtet Folgendes:

„Eine Petition des Verbandes der deutschen Fleischer ersucht den Fürsten Bismarck um die Anbahnung gesetzlicher Bestimmungen dahingehend, dass in denjenigen Gemeinden, in welchen ein öffentliches ausschliesslich zu benutzendes Schlachthaus als Gemeindeanstalt errichtet ist oder errichtet wird, eine Commission zur Ueberwachung der Verwaltung bezw. der Errichtung des Schlachthauses zusammengesetzt wird, welche zur Hälfte ihrer stimmberechtigten Mitglieder aus den selbstständigen Fleischern des Gemeindebezirks bestehen muss. — Eine Berücksichtigung dieser Petition ist schwerlich zu erwarten, da im Jahre 1880 in der Commission des Abgeordnetenhauses zur Vorberathung des Gesetzes wegen Abänderung und Ergänzung des Gesetzes vom 28. März 1868, betreffend die Errichtung öffentlicher ausschliesslich zu benutzender Schlachthäuser, die den Ministerien des Handels, des Innern, des Kultus und der Landwirthschaft entnommenen Vertreter der Staatsregierung wiederholt und nachdrücklich die Auffassung vertraten, dass nach den gemachten Erfahrungen die Entwickelung der Institution der öffentlichen Schlachthäuser gefährdet sei, wenn die den Gemeinden im Falle der Errichtung eines öffentlichen Schlachthauses zustehenden Befugnisse beschränkt würden. Im Gegentheil dürfe nur auf dem Wege der Erweiterung der Gemeinde-Autonomie, nicht auf dem Wege des Erlasses allgemeiner obligatorischer Bestimmungen vorgegangen werden — einerseits weil man nur so der Verschiedenheit der Verhältnisse in den einzelnen Städten gerecht werden könne, — andererseits weil man sich hier auf einem Gebiete befinde, auf welchem nur die Erfahrung über die Zweckmässigkeit der im einzelnen zu ergreifenden Massregeln belehren könne. Bei Abgrenzung der von den Gemeinden unter Mitwirkung der Aufsichtsbehörde zu übenden Befugnisse sei die Regierung mit Vorsicht zu Werke gegangen und bemüht gewesen, jeden nicht durch das dringendste Bedürfniss gerechtfertigten Eingriff in die Freiheit des Verkehrs mit Fleisch zu vermeiden.“

Hierzu bemerkt die deutsche Fleischer-Zeitung, Berlin den

Digitized by Google

18. März 1884, Folgendes: „Wir stimmen Obigem sehr gern zu, dass nur Erfahrung über die Zweckmässigkeit der im Einzelnen zu ergreifenden Massregeln belehren könne. Aus dieser Erfahrung heraus nun aber ist diese Petition hervorgegangen: dass ein Institut, wie es ein öffentliches städtisches Schlachthaus ist, nicht durch Beamte allein geleitet werden kann! Es gibt da so viele technische Fragen, Angelegenheiten rein gewerblicher Art, die unter Mithülfe von Fachmännern erledigt werden müssen, dass nichts gerechtfertigter erscheint, als dies Verlangen des deutschen Fleischerverbandes!"

Das Petitum des Fleischerverbandes scheint doch mehr die eigenen, als die allgemeinen Interessen im Auge zu haben. Zur Wahrnehmung der letzteren dürfte ein bedeutend kleinerer Bruchtheil als die Hälfte Fleischer als stimmberechtigte Mitglieder der Schlachthaus-Commissionen vollkommen genügen.

Pütz.

Ein Fall von Triorchidie beim Pferde.

Letard, Thierarzt zu Alençon theilt im Écho des Sociétés et Associations Vétérinaires einen Fall mit, wonach er am 15. Mai 1882 in Gegenwart seines Vorgängers Chédor bei einem einjährigen Füllen beide Hoden entfernte und am 24. September 1883 bei demselben Thiere einen dritten gut entwickelten Hoden (von der Grösse einer Billardkugel) auf der rechten Seite vorfand. Am 19. Februar 1884 wurde dieser Hoden durch Letard ebenfalls entfernt, weil das Füllen ganz das Wesen und die Eigenschaften eines Hengstes zeigte. Dieser Hoden zeigte an seinem Samenstrange ein cylindrisches Gebilde von fibröser Consistenz, welches Letard als Ueberrest des Samenstranges des am 15. Mai 1882 entfernten rechten Hodens erkannte. Der dritte Hoden war mit der Nachbarschaft verwachsen und deshalb etwas schwierig zu entfernen.

Nocard, welcher diese Mittheilung im sechsten Hefte der „Archives vétérinaires" reproduzirt, glaubt, dass damit die seit langer Zeit schwebende Frage in bejahendem Sinne entschieden sei, dass bei einem Pferde drei Hoden vorkommen können.

Digitized by Google

Amtliche Bekanntmachungen.

Die Kreisthierarztstelle des Kreises Colberg-Cöslin, mit dem Wohnsitze in Colberg, ist vacant. Qualifizirte Thierärzte werden daher aufgefordert, sich behufs Verleihung der Stelle, mit welcher ein Staatsgehalt von 600 Mark verbunden ist, unter Einreichung ihrer Zeugnisse und des Lebenslaufes binnen sechs Wochen beim Königl. Regierungspräsidenten in Cöslin zu melden. Die Bewerbungsfrist hat am 4. April begonnen.

Dem Thierarzt Heinrich Müller zu Wongrowitz ist die von ihm bisher commissarisch verwaltete Kreisthierarztstelle des Kreises Wongrowitz definitiv verliehen worden.

Personalien.

Professor Dr. Zürn in Leipzig ist vom König von Sachsen zum Hofrath ernannt worden.

Anzeigen.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Soeben ist erschienen:

Lehrbuch
der
allgemeinen Therapie der Haussäugethiere.
Unter Mitwirkung von Professor Dr. **Schütz** und
Professor Dr. **Siedamgrotzky**
bearbeitet und herausgegeben
von Professor Dr. **W. Ellenberger.**
I. Theil. 1884. gr. 8. Preis 8 Mark.
Der zweite Theil (Schluss) wird noch im Laufe d. J. erscheinen.

*Verlag von **Ferdinand Enke** in **Stuttgart**.*

Lehrbuch der Gewebelehre.
Mit vorzugsweiser Berücksichtigung des menschlichen Körpers
bearbeitet von
Dr. Carl Toldt,
o. ö. Professor der Anatomie zu Prag.
Mit 195 Abbildungen in Holzschnitt.
Zweite Auflage.
gr. 8. geh. Preis Mark 14. —

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

Centralblatt
für
THIERMEDICIN
redigirt von
Dr. Herm. Pütz,
Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

№ 10. Donnerstag, den 15. Mai. 1884.

Original-Mittheilungen.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Tuberkulose-Frage mit besonderer Rücksicht auf die ursächlichen Beziehungen der Tuberkulose der verschiedenen zoologischen Spezies.

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

(Schluss.)

Diese Versuche lehren uns, dass die Uebertragbarkeit des Tuberkelgiftes vom Menschen auf das Rind und, wie es scheint, selbst auf Kaninchen, eine so beschränkte und unvollkommene ist, dass von einer solchen unter den gewöhnlichen natürlichen Lebensverhältnissen, namentlich mit dem typischen Verlaufe der echten Lungentuberkulose wohl kaum die Rede sein kann. Ich

Digitized by Google

halte es deshalb für unerwiesen, dass die Tuberkulose des Menschen für die Perlsucht des Rindes, und umgekehrt, dass die Perlsucht des Rindes eine Quelle für die Tuberkulose des Menschen ist. Ich glaube, mich dieserhalb auf Koch selbst berufen zu können. Derselbe sagt nämlich l. c. S. 84:

„Es ist deswegen sehr die Frage, ob jemals ein Fall von menschlicher Tuberkulose einwurfsfrei auf den Genuss von Fleisch oder Milch von tuberkulösen Thieren zurückgeführt wird.“ Koch ist aber wohl schwerlich im Rechte, wenn er l. c. S. 85 die Ansicht ausspricht, es lasse sich kaum erwarten, dass der Mensch diesem Krankheitsgifte gegenüber sich anders verhalte, wie Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen und Feldmäuse. Meiner Meinung nach ist es sogar sehr wahrscheinlich, dass die Gattung Mensch fraglichem Gifte gegenüber sich anders verhält, als die angeführten Thiergattungen.

Zwar behauptet unter Anderen auch Lydtin (s. Archiv für Thierheilkunde, Berlin 1884, Heft 3 S. 196): „dass klinische Beobachtungen von Uebertragung der Perlsucht des Rindviehs auf den Menschen vorliegen, und dass menschliche tuberkulöse Materie, besonders der Auswurf von Phthisikern Perlsucht bei den Thieren hervorbringt.“ So weit die seitherigen Ergebnisse der experimentellen Forschung und zuverlässiger klinischer Beobachtung reichen, fehlt jeder Beweis für diese Behauptung. Auf S. 181 a. a. O. sagt Lydtin: „dass die Versuchsergebnisse nicht einfach gezählt, sondern gewogen werden müssen.“ Wendet man diesen Satz auf das seinerseits gesammelte Beweismaterial an, indem man dasselbe auf die Waage einer objektiven Kritik legt, so wird es wohl als sehr leicht befunden werden. Prüfen wir hier nur die scheinbar am schwersten wiegenden Argumente Lydtin's:

S. 185 l. c. ist erwähnt, „dass Toussaint durch Impfung mit dem klaren Nasenschleim und mit anderen Ausscheidungsprodukten tuberkulöser Rinder bei drei Kaninchen, welche an der Basis des Ohres geimpft wurden, nach Verlauf von 2 Wochen locale und später Lungen-Tuberkulose erzielt habe.“

Dem gegenüber muss, meiner Meinung nach, es sehr auffallen, dass beim Menschen, wo ähnliche Impfungen bei Thierärzten, Fleischern, Abdeckern u. s. w. alltäglich vorkommen und

Digitized by Google

unaussprechlich häufig vorgekommen sind, noch nie eine derartige Wirkung festgestellt worden ist. Es spricht dies sicherlich nicht zu Gunsten einer auf natürlichem Wege zu Stande kommenden schädlich wirkenden Uebertragung von Perlsuchtgift auf den Menschen.

„Ferner impfte Toussaint (l. c. S. 186) mit dem Inhalte einer Pocke eines ganz gesunden Rindes eine tuberkulöse Kuh; er machte bei letzterer 7 Einstiche um die Vulva. An den Einstichstellen hatten sich nach 8 Tagen Pocken mit Dellen entwickelt, mit deren Inhalt er vier Kaninchen und ein Schwein impfte. Zwei dieser Kaninchen wurden 2 Monate später getödtet, beide waren tuberkulös. Die übrigen Thiere lebten zwar noch, aber ihr Zustand liess keinen Zweifel, dass sie mit Tuberkulose behaftet waren.“

Bei dieser Mittheilung drängt sich dem Unbefangenen doch wohl ohne Weiteres der Gedanke auf, dass eine so hochgradige Virulenz des Perlsuchtgiftes, wenn dieselbe auch auf andere Hausthiere und den Menschen sich erstreckte, wohl Jedermann längst aufgefallen sein müsste und auf die Dauer nicht so ernstlich bestritten werden könnte. Auf fragliche Versuchsergebnisse Toussaint's werfen die Resultate neuerer Forschungen einen eigenthümlichen Schatten.

Unter der Aegide Bollinger's hat Schmid (Archiv für Hygiene 1884 Th. I) im pathologischen Institute zu München eine Reihe von Versuchen ausgeführt, um die Rolle festzustellen, welche bei der Uebertragung von Tuberkulose 1. gewisse Impfflüssigkeiten und 2. der Dunstkreis der Phthisiker spielen. Hierbei hat sich ergeben, dass selbst tuberkelbacillenhaltige Flüssigkeiten bei Hautimpfungen an Meerschweinchen nie wirksam sich erwiesen, während dieselben Flüssigkeiten bei subcutaner oder intraperitonealer Einverleibung eine Infektion der betreffenden Meerschweinchen zur Folge hatten. Alle diese Hautimpfungen blieben erfolglos, obgleich die Stiche tiefer als gewöhnlich in die Cutis eindrangen und zehn- bis zwanzigmal so zahlreich als bei der Pockenimpfung gemacht wurden. Bollinger schliesst daraus, dass eine Gefahr der Tuberkulose-Uebertragung bei der Vaccination des Menschen nicht bestehe. Dieser Schluss findet in den Versuchen Lothar Meyer's, wonach die Anwesenheit

Digitized by Google

von Tuberkelbacillen in den Pusteln von 7 Vaccinirten mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte, eine wichtige Stütze.

Unter Bollinger hat ferner v. Wehde (Inaugural-Dissertation) Versuche angestellt, um den Gehalt von tuberkulösem Virus in der Luft von Krankenzimmern, in welchen Phthisiker liegen, zu ermitteln. Es wurden zu diesem Zwecke mit Glycerin bestrichene Teller in fraglichen Räumen aufgestellt und Zimmerstaub auf denselben aufgefangen. Die mit demselben bei elf Meerschweinchen vorgenommenen intraperitonealen Impfungen fielen sämmtlich negativ aus. Zu ähnlichen Resultaten gelangten die Italiener Celli und Guarnieri.

Nach Bollinger spielt bei einer wirksamen Tuberkulose-Infection der betreffende Thierkörper eine wichtigere Rolle, als der Krankheitskeim. Mit Rücksicht auf die praktischen Zwecke bin auch ich ähnlicher Meinung, insofern bei der Ubiquität der Tuberkelbacillen unsere Vorbeugungsmassregeln **vorzugsweise** auf die Entfernung der prädisponirenden Ursachen sich zu concentriren haben, ohne jedoch eine möglichst thunliche Unschädlichmachung des Sputums tuberkulöser Menschen etc. deshalb zu vernachlässigen.

L. c. S. 81 spricht Dr. Koch die Meinung aus, dass dem zweiten Hauptfaktor für das tuberkulöse Virus, der Tuberkulose der Hausthiere, bei Weitem nicht die Bedeutung zukomme, wie dem phthisischen Sputum. Die Thiere produziren bekanntlich kein Sputum, so dass von ihnen während des Lebens aus den Respirationswegen keine Tuberkelbacillen ins Freie geliefert werden und auch in ihren Darmausleerungen scheinen nur ausnahmsweise Tuberkelbacillen vorzukommen; dagegen soll die Milch tuberkulöser Thiere die Veranlassung zur Infection geben können. Mit Ausnahme dieser einen Gelegenheit gelangt also (nach Dr. Koch) das Tuberkelvirus der Thiere erst nach dem Tode derselben zur Geltung und kann nur durch den Genuss des Fleisches eine Infection veranlassen. Ausser der vermuthlich nur selten vorkommenden unmittelbaren Infection, welche bei dem Verkehr mit tuberkulösen Fleischtheilen von kleinen Wunden und Excoriationen der Haut aus erfolgen kann (? P.), wird in diesem Falle die Aufnahme des Infectionsstoffes nur durch die Digestionsorgane erfolgen und in diesen werden sich dementsprechend auch

Digitized by Google

die ersten Krankheitserscheinungen zeigen müssen. Nun ist aber die primäre Tuberkulose des Darmes eine gar nicht häufige, im Verhältnisse zur primären Lungentuberkulose sogar geradezu seltene Affection. Daraus ist zu schliessen, dass die gedachte Infection durch den Genuss des Fleisches von tuberkulösen Thieren nicht oft vorkommt ....

Hierauf bezüglich erlaube ich mir folgende Bemerkung:

Da Koch auch beim Lupus des Menschen Tuberkelbacillen gefunden hat und da es ihm ferner gelungen ist, mit lupösem Material bei Thieren Impftuberkulose zu erzeugen, was auch Anderen (z. B. Pfeiffer, Demme, Doutrelepont) gelungen ist, so werden wir dadurch in erhöhtem Masse gewarnt, aus derartigen Versuchsresultaten allgemein gültige Schlüsse zu ziehen. Wenn man nämlich den Lupus und die Tuberkulose des Menschen ätiologisch für wesentlich gleiche Zustände hält, so liegt die Annahme sehr nahe, dass der durch Rindvieh hindurchgegangene Tuberkelbacillus beim Menschen sich nicht zu etabliren vermöge, da diejenigen Menschen, welche am häufigsten Hautimpfungen und der Inhalationsinfection mit Perlsuchtgift ausgesetzt sind, keineswegs häufiger an Lupus oder Tuberkulose erkranken, als andere Menschen. So weit Koch die Möglichkeit einer Infection von der Haut aus annimmt, stützt er sich, wie ich glaube, auf eine Anzahl von Fällen, in denen bei übrigens gesunden erwachsenen Menschen käsige und tuberkelbacillenhaltige Lymphdrüsen des Nackens exstirpirt wurden, die er auf Infection von Kratzwunden der Kopfhaut aus zurückzuführen geneigt ist. Es können solche Fälle als eine Art von Abortiv-Tuberkulose angesehen werden und würden dieselben, falls sie auf Infectionen mit Tuberkulosegift von Thieren zurückgeführt werden sollten, nicht nothwendig zu Gunsten einer vollen Ansteckungsmöglichkeit beim Menschen sprechen.

„Was die Milch perlsüchtiger Kühe anbelangt, so muss, wenn eine Infection zu Stande kommen soll, dieselbe Tuberkelbacillen enthalten. Dies scheint aber nur dann der Fall zu sein, wenn die Milchdrüsen selbst tuberkulös erkrankt sind, was nicht sehr oft vorkommt."

Aus vorstehenden Aeusserungen Koch's erkennt man leicht, dass derselbe sich über die Infection des Menschen durch perl-

Digitized by Google

süchtige Thiere, sowie auch über die Contagiosität der Tuberkulose der Thiere weit reservirter ausspricht, als manche seiner Apostel.

Es ist nun ferner experimentell wiederholt festgestellt worden, dass die Milch perlsüchtiger, namentlich mit Eutertuberkulose behafteter Kühe für Kaninchen infectiöse Eigenschaften besitzt. Man hat diese Wirkung ohne Weiteres verallgemeinert, obgleich keineswegs mit Nothwendigkeit aus fraglichen Versuchsergebnissen folgt, dass dieselbe Wirkung auch beim Menschen eintreten muss; es muss im Gegentheil erst noch direkt erwiesen werden, dass die Milch tuberkulöser Kühe beim Menschen die Tuberkulose zu erzeugen vermag. Ein solcher Beweis ist aber noch nie erbracht worden, obgleich Lydtin l. c. S. 196 angibt, dass klinische Beobachtungen hierfür vorliegen. Prüfen wir diese Behauptung, indem wir uns auf einen anderen Satz Lydtin's (l. c. S. 181) stützen. Derselbe sagt nämlich:

„Dass ein positiver Erfolg zur Feststellung einer Thatsache genüge, selbst wenn tausend negative Ergebnisse demselben gegenüber stehen, sobald der Versuch fehlerfrei ausgeführt worden ist."

In dem reichhaltigen Beweismaterial Lydtin's für in Rede stehende Behauptung finde ich aber keine Spur eines solchen fehlerfreien Versuches. Denn vereinzelte Beobachtungen, dass z. B. ein Kind, welches Milch einer perlsüchtigen Kuh getrunken hat, tuberkulös geworden ist, kann doch nicht als das Ergebniss eines fehlerfreien Versuchs angesehen werden, da es gewiss sehr häufig vorkommt, dass schon vorher tuberkulöse Kinder zufällig die Milch einer perlsüchtigen Kuh trinken. Es ist überhaupt nicht leicht, ja unmöglich, bei solchen Thierexperimenten alle möglichen Fehlerquellen sicher zu vermeiden und deshalb berechtigen einzelne Versuchsergebnisse kaum jemals zu allgemeinen Schlüssen. Hierin liegt ja gerade eine Hauptschwierigkeit, auf diesem Gebiete der Forschung zu ganz zuverlässigen Resultaten zu gelangen. Wenn aber fraglicher Satz Lydtin's nicht nur auf die Uebertragbarkeit der Perlsucht des Rindes, resp. der Tuberkulose der Thiere auf den Menschen angewendet wird, sondern auch auf die Prüfung der Schutzkraft der Lungenseuche-Impfung, dann ist diese so unumstösslich sicher gestellt, dass man glauben sollte, die gouvernementale Wissenschaft in verschiedenen Staaten

Digitized by Google

müsse endlich ihre Opposition gegen dieses werthvolle Schutzmittel gegen Lungenseuche aufgeben und die Vervollkommnung desselben mit allen verfügbaren Mitteln anstreben. Die Zeit muss aber auch ohnedies bald kommen, wo die Erkenntniss sich allgemein Bahn brechen wird, dass eine am rechten Orte und zur rechten Zeit ausgeführte kunstgerechte Impfung den Kampf gegen die Lungenseuche in viehreichen Gegenden mit grossen Viehbeständen und mit häufigem Viehwechsel ganz bedeutend zu erleichtern im Stande ist, dass hingegen diese Impfung nicht am Platze ist in lungenseuchefreien Gegenden, sowie in nur schwach verseuchten Gegenden mit kleinen Viehbeständen und mit geringem Viehwechsel. Wir wollen indess diese Angelegenheit hier zunächst auf sich beruhen lassen und zur Besprechung der Tuberkulosefrage zurückkehren.

Lydtin führt als Beweise für die Contagiosität der Tuberkulose auch noch verschiedene andere Thatsachen an, die als solche richtig sein können, ohne die aus denselben gezogenen Schlüsse zu rechtfertigen. Wenn einzelne Personen an Schwindsucht erkrankt und gestorben sind, nachdem sie Kleider von Schwindsüchtigen getragen haben, wenn ferner beide Ehegatten dann und wann an Schwindsucht gelitten haben u. s. w., so ist damit noch keineswegs erwiesen, dass in solchen Fällen eine wirkliche Ansteckung durch die betreffenden Kleider oder durch die eine Ehehälfte stattgefunden hat. Kämen derartige Fälle ungewöhnlich (d. h. relativ) häufig vor, so könnten dieselben allenfalls zu Wahrscheinlichkeitsschlüssen berechtigen. Ich kenne aber selbst eine ziemlich bedeutende Anzahl Ehen, wo entweder der Mann oder die Frau viele Jahre lang an Schwindsucht gelitten hat und wo beide fast bis zum Tode der kranken Ehehälfte mit einander gemeinsam in einem Bette geschlafen haben, ohne dass weder durch den Coitus, noch durch die Hautausdünstungen oder durch irgend ein anderes Medium eine Infection zu Stande gekommen ist. Professor Seitz, ein alter erfahrener Kliniker, bemerkte auf dem Congresse für innere Medicin in Wiesbaden (1883) sehr richtig:

„Es fehlt durchaus an völlig beweisenden Fällen für die Contagiosität (der Tuberkulose). Man erzählt von jungen Ehegatten, von denen Eines das Andere angesteckt haben soll; aber

Digitized by Google

erwägen Sie die Häufigkeit der Phthise und dass dieselbe gerade in den zwanziger Jahren zum Ausbruch zu kommen pflegt, so begreifen Sie, dass es sich durch Zufall oft ereignen muss, dass zwei Ehegatten bald nach einander phthisisch werden. Dass hier und da ein Wärter phthisisch Kranker selber phthisisch wird, ist wieder eine Nothwendigkeit, wenn Sie erwägen, wie häufig die Phthise ist; im Gegentheile, es fällt auf, dass es nicht viel häufiger geschieht, angenommen, dass die Phthise eine Infectionskrankheit ist.“

Zu dieser Aeusserung eines so erfahrenen Klinikers liefert die in Nro. 6 dieses Centralblattes reproduzirte Statistik „Zur Contagiositätsfrage der Lungenschwindsucht des Menschen und der Perlsucht des Rindviehs“ einen sehr werthvollen Commentar.

S. 199 a. a. O. hat Lydtin eine sehr interessante Statistik über die Verbreitung der Tuberkulose des Menschen und der Perlsucht des Rindviehs für das Jahr 1881 in Baden aufgestellt. So anerkennenswerth diese Arbeit ist, so berechtigt dieselbe doch keineswegs zu dem Schlusse einer wechselseitigen Uebertragbarkeit beider Krankheitszustände im gewöhnlichen Leben. Es würde dies selbst dann nicht einmal der Fall sein, wenn dieselben eine bedeutend gleichmässigere örtliche Verbreitung zeigten, als dies die graphische Darstellung in Wirklichkeit thut.

In Tunis soll nach den Angaben des in Afrika stationirten Militär-Thierarztes Alix die Perlsucht des Rindviehs ganz unbekannt sein (Rec. de Méd. vét. vom 15. März 1884), während die Tuberkulose des Menschen dort nicht selten zu sein scheint.

Auch auf der Lydtin'schen Tabelle divergiren die Curven der Tuberkulose und Perlsucht nicht selten sehr erheblich; so z. B. bei Konstanz, Stockach, Villingen, Triberg, Bondorf, St. Blasien, Neustadt, Schönau, Waldshut, Säckingen, Lörrach, Schopfheim, Freiburg, Waldkirch, Lahr, Offenburg, Achern, Wiesbach, Schwetzingen, Durlach, Pforzheim, Eppingen und Ebertbach. Abgesehen von der kurzen Zeit, auf welche die Tabelle sich bezieht, kann sie auch ihrer sonstigen Beschaffenheit nach die Folgerung nicht unterstützen, dass die Perlsucht eine Quelle der Tuberkulose des Menschen sei. Dessenungeachtet können fragliche Zustände einander nahe verwandt und in gewissem Grade infectiös sein. Möglicherweise ist die Tuberkulose

Digitized by Google

eine Infections-Geschwulstkrankheit, welche, ähnlich wie Carcinome und Sarcome, im erkrankten Individuum weiter um sich greift, aber andere Individuen, selbst der nämlichen Spezies, nicht ansteckt. Der Zukunft bleibt es vorbehalten, uns hierüber weiter zu belehren.

Sehr misslich steht es um den Beweis der direkten Uebertragung der Perlsucht, da die klinischen Beobachtungen keineswegs zur Annahme derselben zwingen und das Zustandekommen der Ansteckung von Thier zu Thier, namentlich bei der am häufigsten vorkommenden pectoralen Form der Perlsucht, wenig wahrscheinlich ist. Denn wenn auch mehr Perlsuchtgift, als Koch anzunehmen geneigt ist, vom lebenden Thiere in das Freie gelangen sollte, so ist doch der Feuchtigkeitsgehalt in den Rindviehställen meist zu bedeutend, als dass es in denselben leicht zur völligen Eintrocknung und Zerstäubung des Perlsuchtgiftes kommen dürfte.

Weiteren Forschungen bleibt vorbehalten, zu ermitteln, ob durch Impfung oder auf andere Weise eine Immunität gegen Tuberkulose künstlich erzielt werden kann. Die bis jetzt in dieser Richtung angestellten Versuche berechtigen wegen ihrer geringen Zahl und ihrer kurzen Dauer zu keinem bestimmten Ausspruche. Nach Koch hat es den Anschein, als wenn durch Impfung eine solche Immunität nicht zu erzielen sei. Dagegen scheint Pohl-Pincus die Hoffnung zu hegen, dass dies in Zukunft gelingen werde. (Deutsche Medicinische Wochenschrift vom 14. Februar 1884.)

Ohne hier spezieller auf eine Kritik der von Lydtin l. c. S. 196 aufgestellten Thesen einzutreten, will ich nur bemerken, dass eine Anzahl derselben sehr viel Hypothetisches enthält. Ich möchte deshalb schliesslich noch davor warnen, der Speculation auf fraglichem Forschungsgebiete zu viel Spielraum zu gestatten, oder gar unbedingt zu vertrauen. Alles muss kritisch geprüft und klar gelegt werden, bevor wir irgend einen Punkt der äusserst complicirten Tuberkulosefrage für abgeschlossen ansehen können.

Es ist endlich Zeit, die Warnung zu beherzigen, die auf jedem Blatte der Geschichte der Medicin geschrieben steht, dass zu weit gehende Folgerungen, welche an gewisse, selbst an die

Digitized by Google

bedeutendsten Errungenschaften geknüpft worden sind, auf Irrwege geführt haben.

Wenn ich demnach in verschiedenen Hauptpunkten mich den Folgerungen nicht anschliessen kann, welche aus den neueren Resultaten der Tuberkulose-Forschung gezogen worden sind, so kann ich doch nicht umhin, den Studien Koch's (und seiner Jünger) die höchste Anerkennung zu zollen. Bedenken wir aber, dass immer nur ein kleiner Theil der wissenschaftlichen Wahrheit mit einem Male erkannt zu werden pflegt, so müssen wir es selbstverständlich finden, dass dies auch jetzt wahrscheinlich der Fall sein wird; dass somit unsere gegenwärtigen Kenntnisse, die Aetiologie der Tuberkulose betreffend, noch in manchen Punkten corrigirt und vervollständigt werden dürften, bevor wir zur klaren Anschauung des eigentlichen Sachverhaltes gelangen. Nur dadurch, dass wir dies gebührendermassen berücksichtigen und auch die Mittheilungen aus der Praxis kritisch sichten, können wir uns gegen irrige Schlüsse möglichst schützen, indem wir uns dem Horaz'schen Satze fügen:

„Non sibi res, sed se submittere rebus."

Nachtrag. Heute (den 14. Mai 1884) tödtete ich ein mit Tuberkulosegift vom Menschen am 10. November 1883 geimpftes Bullenkalb. Der makroskopische Sectionsbefund spricht wiederum nicht zu Gunsten der Uebertragbarkeit der Tuberkulose vom Menschen auf Rindvieh. Ein ebenfalls am 10. Nov. 1883 geimpftes weibliches Kalb werde ich erst nach einigen Monaten tödten. Später sollen dann ausführlichere Mittheilungen folgen.

Referate.

Uebereinkunft zwischen Deutschland und der Schweiz, betreffend die gegenseitige Zulassung der in der Nähe der Grenze wohnhaften Medizinalpersonen zur Ausübung der Praxis. Vom 29. Februar 1884.

Artikel 1.

Die deutschen Aerzte, Wundärzte, Thierärzte und Hebammen, welche in der Nähe der deutsch-schweizerischen Grenze

Digitized by Google

wohnhaft sind, sollen das Recht haben, ihre Berufsthätigkeit auch in den schweizerischen, in der Nähe der Grenze belegenen Orten in gleichem Masse, wie ihnen dies in der Heimath gestattet ist, auszuüben, vorbehaltlich der im Artikel 2 enthaltenen Beschränkung; und umgekehrt sollen unter gleichen Bedingungen die schweizerischen Aerzte, Wundärzte, Thierärzte und Hebammen, welche in der Nähe der schweizerisch-deutschen Grenze wohnhaft sind, zur Ausübung ihrer Berufsthätigkeit in den deutschen, in der Nähe der Grenze belegenen Orten befugt sein.

Artikel 2.

Die vorstehend bezeichneten Personen sollen bei der Ausübung ihres Berufs in dem anderen Lande zur Selbstverabreichung von Arzneimitteln an die Kranken, abgesehen von dem Falle drohender Lebensgefahr, nicht befugt sein.

Artikel 3.

Die Personen, welche in Gemässheit des Artikels 1 in den in der Nähe der Grenze belegenen Orten des Nachbarlandes ihren Beruf ausüben, sollen nicht befugt sein, sich dort dauernd niederzulassen, oder ein Domizil zu begründen, es sei denn, dass sie sich der in diesem Lande geltenden Gesetzgebung und namentlich nochmaliger Prüfung unterwerfen.

Artikel 4.

Es gilt als selbstverständlich, dass die Aerzte, Wundärzte, Thierärzte und Hebammen eines der beiden Länder, wenn sie von der ihnen im Artikel 1 dieser Uebereinkunft zugestandenen Befugniss Gebrauch machen wollen, sich bei der Ausübung ihres Berufes in den in der Nähe der Grenze belegenen Orten des anderen Landes den dort in dieser Beziehung geltenden Gesetzen und Administrativvorschriften zu unterwerfen haben.

Artikel 5.

Die gegenwärtige Uebereinkunft soll zwanzig Tage nach beiderseits erfolgter Publikation derselben in Kraft treten, und sechs Monate nach etwa erfolgter Kündigung Seitens einer der beiden Regierungen ihre Wirksamkeit verlieren. Sie soll ratifizirt

Digitized by Google

und die Ratifikationen sollen sobald als möglich in Berlin ausgewechselt werden.

Zur Urkund dessen haben die Bevollmächtigten dieselbe unterzeichnet und ihr Siegel beigedrückt.

In zweifacher Ausfertigung vollzogen zu Berlin, den 29. Februar 1884.

(L. S.) Graf von Hatzfeldt. (L. S.) A. Roth.

Vorstehende Uebereinkunft ist ratifizirt worden, und die Auswechselung der Ratifikationsurkunden hat stattgefunden.

Ernährung und Nahrungsmittel.

Zu den wichtigsten Arbeiten, mit welchen das Reichsgesundheitsamt beschäftigt ist, gehört die Aufstellung eines Entwurfs zu einer Verordnung, welche das gewerbsmässige Verkaufen und Feilhalten von Thieren, welche an bestimmten Krankheiten leiden, zum Zwecke des Schlachtens, sowie das Verkaufen und Feilhalten des Fleisches von Thieren verbietet, welche mit bestimmten Krankheiten behaftet waren. Der Mangel einer solchen Ausführungsverordnung zum Nahrungsmittelgesetze hat sich bisher sehr fühlbar gemacht, da die Gerichte ganz verschiedene und sich widersprechende Urtheile gefällt haben und dies selbst bei einem und demselben Gerichte, dem Reichsgerichte, der Fall war. Während z. B. der eine Senat des Reichsgerichts den Nachweis verlangte, dass das Fleisch thatsächlich verdorben sei, erkannte der andere Senat, dass der Verkauf des Fleisches von gefallenen oder aus Noth getödteten Thieren eine Täuschung des Käufers in sich schliesse, welcher in dem guten Glauben das Fleisch einkaufe, ein gesundes Nahrungsmittel von gesund geschlachteten Thieren sich zu erwerben. Die Spezialfrage, welches Fleisch als verdorben und im Falle des Genusses als gesundheitsgefährlich zu erachten sei, hat wiederum das Reichsgericht anders entschieden, als Sachverständige dies gethan haben. Das Reichsgericht hat sich dahin ausgelassen, dass ein Nahrungsmittel dann als verdorben erscheine, wenn es in Folge von Veränderungen des normalen Zustandes nach allgemeiner Ansicht zum Genusse für

Digitized by Google

Menschen ungeeignet sei, dass jedoch zu dieser Bezeichnung als verdorbenes Fleisch nicht der blosse Umstand berechtige, dass das Thier, von welchem das Fleisch herrühre, ohne Schlachtung gestorben oder an einer inneren Krankheit gelitten habe. Dagegen ist nach dem Urtheil hervorragender Sachverständiger als gefahrlos alles Fleisch von Thieren zu bezeichnen, welche nicht an einer ansteckenden, auf den Menschen übertragbaren Krankheit, an Tuberkulose, Finnen, Trichinen, an Infectionskrankheiten, wie Blutvergiftungen, zymotischen Krankheiten, Typhus, umfangreichen Eiterungsprozessen, brandigen Entzündungen, bösartigen Neubildungen etc. gelitten haben, vorausgesetzt jedoch, dass das Thier vor Eintritt des Todeskampfes regelrecht geschlachtet worden ist. (Börner's Wochenblatt für Gesundheitspflege 1884 Nr. 8.)

Von Seiten des Reichskanzlers ist die Frage: ob und event. inwiefern der Verkehr mit Milch zum Gegenstande einer einheitlichen Regelung auf Grund des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. März 1879 zu machen sei, einer Sachverständigen-Commission zur Vorberathung unterbreitet worden. Dieselbe hat das Ergebniss der Verhandlungen in einem Bericht: „Technische Materialien zum Entwurfe einer kaiserlichen Verordnung, betreffend die polizeiliche Controle der Milch“, niedergelegt. Nach einem Circularerlass der Ressortminister, vom 28. Januar d. J., hat die Prüfung der bezüglichen Vorschläge der gedachten Commission die Unausführbarkeit eines für den praktischen Gebrauch der Polizeibehörden geeigneten einheitlichen Milchuntersuchungsverfahrens dargethan; vielmehr wird das Milchuntersuchungsverfahren den Bezirksregierungen, beziehungsweise den Polizeibehörden zu überlassen sein. Vom praktischen Standpunkt aus kommt hierbei zunächst die Bestimmung des spezifischen Gewichts in Frage. In dieser Beziehung ist vorzugsweise diese Art der Untersuchung bei der polizeilichen Controle der Marktmilch ausführbar, während die Bestimmung des Rahm- beziehungsweise Fettgehaltes oder eine noch weitergehende chemische Prüfung längere Zeit in Anspruch nimmt und nur unter besonderen Umständen ergänzend eintreten kann. Welche Grundsätze bei der Ausführung der

Digitized by Google

Milchcontrole massgebend sind, ist in einem besonderen Anhange dargelegt, in welchem gleichzeitig die Wichtigkeit einer den sanitätspolizeilichen Interessen entsprechenden Behandlung der Milch Seitens der Verkäufer und Produzenten der Milch hervorgehoben ist, so dass die allgemein verwerthbaren Gesichtspunkte, die sich theils aus dem Commissionsbericht, theils aus anderweitigen, namentlich für die Rahmbestimmung festgestellten Erfahrungen ergeben, vorgezeichnet sind, damit sie eventuell beim Erlass der bezüglichen Polizeiverordnungen als Richtschnur dienen können. (Börner's Wochenblatt etc. 1884 Nr. 8.)

Zur Verhütung der Ansteckung durch der Lungenseuche verdächtiges Rindvieh

ist für den Regierungsbezirk Magdeburg nachstehende Anordnung ergangen:

„Nach § 86 Nr. 1 der zur Ausführung des Reichs-Viehseuchengesetzes vom 23. Juli 1880 erlassenen, unter dem 24. Februar 1881 publizirten Bundesrathsinstruktion kann die Polizeibehörde die Ausführung des der polizeilichen Beobachtung oder den Absperrungsmassregeln unterworfenen, der Ansteckung durch Lungenseuche verdächtigen Rindviehes zum Zweck sofortiger Abschlachtung nach benachbarten Orten gestatten. Dem entgegen ist von Ortspolizeibehörden der Transport derartigen Rindviehes auch nach entfernt gelegenen Orten in private Schlachtstätten gestattet worden und ist ebenso auch die sofortige Abschlachtung polizeilich nicht kontrolirt worden, die Thiere sind vielmehr ohne behördliche Aufsicht gelassen und war die Abschlachtung derselben lediglich in das Belieben der Schlächter gestellt. Da dieses Verfahren geeignet ist, der Verschleppung der Seuche Vorschub zu leisten, namentlich auch mit Rücksicht darauf, dass in solchen Fällen von den Ortspolizeibehörden bisher niemals eine Desinfektion der Privatställe der Schlächter nöthig erachtet worden ist, so haben zur Vermeidung der geschilderten Vorgänge und zur gewissenhaften Durchführung der Vorschriften des § 86 l. c. die Ortspolizeibehörden sowie die beamteten Thierärzte künftig folgende Bestimmungen genau zu beachten und danach zu verfahren:

Digitized by Google

Die Ausführung des der polizeilichen Beobachtung oder den Absperrungsmassregeln unterworfenen, der Ansteckung durch Lungenseuche verdächtigen Rindviehs ist von den Ortspolizeibehörden nur zu gesatten:

a) — gemäss § 86 Nr. 1 l. c. — nach benachbarten, d. h. nach solchen Orten, welche den Seucheort unmittelbar begrenzen, und ist eine Ueberführung in weiter gelegene Orte verboten.

Der Transport muss in jedem Falle unter polizeilicher Aufsicht und zu Wagen erfolgen.

b) Das Schlachten der überführten Thiere muss unmittelbar nach erfolgter Ankunft auf der Schlachtstätte unter polizeilicher Aufsicht erfolgen, ohne dass die Thiere erst in einem Stall eingestellt werden.

Uebertragung von Krankheiten durch Fliegen.

Dr. Grassi stellte in seinem Laboratorium einen Teller auf, der eine grosse Zahl Eier eines Eingeweide-Parasiten vom Menschen, von Trichocephalus dispar, enthielt. Er legte in die Küche, welche etwa 10 Meter vom Laboratorium entfernt war, einige Blätter weisses Papier. Nach mehreren Stunden bemerkte er auf den Blättern eine grosse Anzahl excrementieller Flecken; er untersuchte diese Flecken sorgfältig und entdeckte in denselben eine Menge mikroskopischer Eier von Trichocephalus. Demnach nahm er einige der Fliegen, welche in der Nachbarschaft des Laboratoriums umherflogen und überzeugte sich, dass ihre Eingeweide Haufen derselben Eier enthielten. Er machte dasselbe Experiment mit ebenfalls mikroskopischen Eiern von Oxyuris vermicellaris und von Taenia solium und erhielt ein gleiches Resultat. Ebenso gelang es ihm, die Sporen von Lycopodium zu finden, welche er mit Zuckerwasser vermischt hingelegt hatte.

Vor einiger Zeit hat Davaine experimentell gezeigt, dass die Fliegen ein sehr beachtenswerther Factor sind für die Verschleppung und Einimpfung des Milzbrandgiftes; die Versuche Grassi's beweisen, dass dieser Modus der Uebertragung von parasitären Krankheiten äusserst ausgedehnt und verschieden ist. (Archives vétérinaires Nr. 6 [25. März 1884] S. 235 und 236.)

Digitized by Google

Amtliche Bekanntmachungen.

Dem Thierarzt August Ziegenbein zu Oschersleben ist, unter Belassung an seinem gegenwärtigen Wohnorte, die commissarische Verwaltung der Kreisthierarztstelle des Kreises Oschersleben übertragen worden.

Der bisherige commissarische Grenzthierarzt-Assistent G. P. B. Stern zu Stallupönen ist, unter Anweisung seines Wohnsitzes in Mohrungen, zum Kreisthierarzt des Kreises Mohrungen ernannt worden.

Für den Stadtkreis Breslau ist eine zweite Kreisthierarztstelle mit Anweisung des Wohnsitzes in der Stadt Breslau errichtet worden. Qualifizirte Veterinärpersonen, welche sich um diese mit einem festen Stellengehalt von jährlich 600 Mark verbundene Veterinärbeamtenstelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Befähigungs- und Führungszeugnisse und einer kurzen Lebensbeschreibung binnen vier Wochen beim Königl. Regierungspräsidenten Juncker in Breslau zu melden. Die Bewerbungsfrist hat am 24. April 1884 begonnen.

Die neu errichtete Kreisthierarztstelle im Arnswalder Kreise mit dem vorläufigen Wohnsitze in der Stadt Reetz und einem Jahresgehalte von 600 Mark soll besetzt werden. Qualifizirte Bewerber etc. Meldung innerhalb 4 Wochen vom 19. April 1884 ab beim Königl. Regierungspräsidenten in Frankfurt a. O.

Die Kreisthierarztstelle des Kreises Rotenburg a. d. Fulda mit einem Gehalt aus Staatsmitteln von 600 Mark ist vacant und soll wieder besetzt werden. Bewerbungen sind innerhalb vier Wochen vom 28. April 1884 an gerechnet an die Königl. Regierung, Abtheilung des Inneren, in Cassel zu richten.

Die durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigte Kreisthierarztstelle des Kreises Züllichau-Schwiebus, mit dem Wohnsitze in der Stadt Züllichau und einem Jahresgehalte von 600 Mark, soll wieder besetzt werden. Bewerbungsfrist vier Wochen vom 28. April ab gerechnet. Meldung beim Königl. Regierungspräsidenten von Heyden in Frankfurt a. O.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

Centralblatt für THIERMEDICIN

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

No. 11. Sonntag, den 1. Juni. **1884.**

Original-Mittheilungen.

Eine septische Erkrankung bei Mutterschafen.

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

(Schluss zu Nr. 6 und 7.)

Herr Landes-Oeconomierath von Nathusius-Königsborn hat die Güte gehabt, meine Mittheilungen in Nr. 6 und 7 dieses Centralblattes über vorstehendes Thema zu ergänzen. Ich lasse den Bericht über die bei den Schafen des Herrn von Nathusius gemachten Beobachtungen nachstehend wörtlich folgen, so weit derselbe sich auf die Sache selbst bezieht. Herr von Nathusius sagt:

„Leider sind die Beobachtungen nicht journalisirt und mir der sehr grosse Unterschied im Werthe wohl bewusst, welchen aus der Erinnerung Niedergeschriebenes in solchen Dingen gegenüber rechtzeitig Registrirtem hat. Ich kann mehr meine Eindrücke mittheilen, wie sie mir in der Erinnerung sind, als absolut

Digitized by Google

festgestellte Thatsachen. Da dies aber leider nicht anders ist, füge ich noch Einiges hinzu, das mir über ähnliche Fälle mehr vom Hörensagen zugegangen ist. Es hat doch auch schon einen gewissen Werth, wenn die Aufmerksamkeit auf diese Krankheitsform gelenkt wird.

Vor drei Jahren traten, als die Lammzeit in der hiesigen Heerde (nicht ganz 600 Mütter zum Bock, also ca. 500 Lämmer bei günstigem Verlauf) schon über die Hälfte vorbei war, in schneller Folge mehrere Fälle auf, wo nach normalem Geburtsgeschäfte bei anscheinend ganz gesunden Müttern am zweiten Tage die Thiere erkrankten, die Scheide stark anschwoll, einen brandig entzündeten Charakter zeigte und der Tod nach wenigen Stunden eintrat. Ueber infectiöse Kindbettfieber bei Frauen wurde in dieser Zeit mehrfach gesprochen, so dass mir der Gedanke an etwas Aehnliches sofort entgegentrat. Die Section einiger Thiere durch meinen Thierarzt bestätigte brandige Entzündung des Uterus und von da aus allgemeine Infection des Organismus, und da bei dem rapiden Verlauf an ein wirksames Heilverfahren nicht zu denken war, wurde prophylaktisch jedem Thier, das lammte, sofort eine Einspritzung von Carbolsäurelösung in den Uterus applicirt. Die Todesfälle schienen sich zu verringern, stopften sich aber doch nicht gänzlich, es wurde also der Rest der noch tragenden Schafe in einen anderen vor dem Hofe belegenen Stall gebracht. Aber auch hier traten noch einzelne Fälle auf, welche stets tödtlichen Ausgang hatten. Es werden im Ganzen einige zwanzig Thiere gefallen sein, was ich als ein günstiges Resultat des prophylaktischen antiseptischen Verfahrens betrachte; denn von meinem Wollkäufer, der mich in dieser Zeit besuchte, hörte ich, dass ihm in einer anderen in einem ganz anderen Theil der Provinz befindlichen Heerde, wo die Krankheit in überraschender Weise aufgetreten und man wohl ihren Charakter nicht rechtzeitig erkannt hatte, bis 60 Thiere an einem Tage gefallen seien. Später hörte ich, dass in einer mir näher bekannten Heerde jenseits der Elbe die Seuche im Jahre 1880 aufgetreten sei, und dass man durch schnelle Dislocation der Heerde mit einem Verluste von ca. 30 Schafen davon gekommen sei.

Hinzuzufügen habe ich noch, dass die Lämmer der erkrankten

Digitized by Google

Thiere gesund zu sein schienen, aber getödtet wurden, weil es an Ammen fehlte. Es ist mir wenigstens nicht erinnerlich, dass ein Lamm aufgezogen ist. Vielleicht besorgte der Schäfer Ansteckung der Ammen bei der Geburt. Denn ich glaube sicher zu sein, dass nie ein Thier später, als am zweiten Tage nach dem Lammen erkrankte. Uebrigens hatte ich angeordnet, dass jedes erkrankte Thier sofort in einen anderen Stall gebracht wurde, dass der Schäfer, der mit den lammenden Thieren zu thun hatte, keins der erkrankten Thiere berühren durfte, und auch die Schafknechte sich mit den Kadavern nicht zu schaffen machten, ev. Carbolsäure-Waschungen der Hände vornahmen etc. Auch die erkrankten Thiere wurden mit Carbolsäure-Einspritzungen behandelt, aber stets ohne Erfolg.

Als das Verhammeln der Lämmer begann, waren besondere Vorsichtsmassregeln versäumt. Erhebliche Verluste traten ein. Mein Schäfer glaubt sich zu erinnern, dass einige 20 Lämmer starben. Ich würde aus der Erinnerung die Zahl nicht so hoch veranschlagen, doch war sie jedenfalls erheblich. Nachdem unmittelbar nach der Operation — auch beim Kürzen der Schwänze der Zibben — die Wunden mit Carbolsäurelösung behandelt wurden, hörten die Verluste auf.

Ebenso starben, als die Schur begann, zwei Thiere, die anscheinend ganz ungefährliche Verletzungen mit den Scheeren erlitten hatten. Auch hier wurde ferneren Verlusten dadurch vorgebeugt, dass jede Verwundung sorgfältig controlirt und sofort mit Carbolsäurelösung behandelt wurde. In Folge dieser Beobachtungen wurden, nachdem im Sommer der Dünger ausgefahren war, die Ställe desinficirt.

Im Jahre 1884 starb, nachdem ungefähr ein Drittel der Schafe gelammt hatte, wiederum eins derselben, wie die Section ergab, an Gebärmutterbrand. Vor dem Tode waren die Symptome nicht so ausgesprochen, als 1881, so dass der Schäfer Anfangs bezweifelte, dass wieder dasselbe vorliege. Es wurden sofort abermals Carboleinspritzungen vorgenommen, und beschränkte sich der Verlust auf fünf Thiere. Ein erkranktes Thier ist genesen, wenigstens reconvalescent, „kurt“ aber noch, wie man zu sagen pflegt, und scheint eine gewisse Schwäche im Rücken zu zeigen. Der Verlauf war überhaupt weniger heftig. Eine Dis-

Digitized by Google

lokation der Schafe fand nicht statt. Sie hätte, da noch so viele Schafe vor dem Lammen standen, grosse locale Schwierigkeiten gehabt. Es wurde indess mit Carbolsäure möglichst lokal desinficirt. Das Lammen ist jetzt beendet und sind in den letzten Wochen desselben Erkrankungen überhaupt nicht mehr eingetreten.

Das Verhammeln ist möglichst hinausgeschoben und dann die Wunden gleich mit Carbolsäure behandelt. Es ging Anfangs ohne alle Verluste ab. Bei einem späteren Posten sind dann aber doch zwei Hammellämmer eingegangen. Wahrscheinlich ist im Gefühl grösserer Sicherheit die Desinfection der Wunden nicht sorgfältig genug gewesen. Uebrigens hole ich die Bemerkung nach, dass auch bei den inficirten Lämmern stets regelmässig am zweiten Tage Erkrankung und Tod eingetreten sein soll.

Ich habe nun auf Todesfälle bei Böcken zurückzukommen, die vielleicht in Beziehungen zu den Erkrankungen bei den Mutterschafen stehen. Von einem Posten von ca. 20 jungen Böcken, 1883 geboren, starb plötzlich im Spätherbst oder Vorwinter 1883 ein Thier. Die Halshaut war stark geschwollen und breitete sich von dort aus eine brandige Hautentzündung über den Körper aus. Ungefähr gleichzeitig starben zwei dieser Böcke, welche castrirt waren. Leider kann ich nicht angeben, wie sich die Zeitpunkte der Erkrankung bei diesen drei Thieren unter einander verhielten.

Nach einigen Wochen starben wiederum zwei dieser Böcke an der als „Bräune“ bezeichneten Krankheit ohne erkennbare Veranlassung. In der mir zu Gebote stehenden Literatur finde ich nichts, als in Haubner's Thierheilkunde (innere Krankheiten) sub rubro „Brandige typhöse Entzündungen“ die kurze Bemerkung: „Die brandigen Entzündungen kommen sporadisch und als Seuche vor. Letzteres bei Schafen und Schweinen in bestimmten Lokalitäten, und vornehmlich im Sommer und Herbste. Es giebt Schäfereien, wo in dieser Zeit fast regelrecht die Krankheitsanlage zugegen ist, nur in verschiedener Ausprägung. Jede örtliche Reizung und Verwundung kann dann gefährlich werden.“

Da diese jungen Böcke sehr stark gefüttert wurden, verringerte ich das Futterquantum. Ein Erfolg davon war wenigstens nicht nachweisbar. Es starben noch einzelne Böcke in

Digitized by Google

Pausen von mehreren Wochen, so dass abgesehen von den nach der Castration gestorbenen sechs verloren gegangen sein werden.

Das Auftreten der Krankheit bei den Mutterschafen muss ungefähr gleichzeitig mit dem letzten Todesfall bei den Böcken gewesen sein. Ist hier an eine direkte Uebertragung zu denken? Ich bezweifle sie.

Ebenso bezweifle ich, dass eine Infection der Lokalitäten die Veranlassung sein konnte. Diese sind ungefähr, wie hier folgt:

Mutterschafe. Erster Haufe.	Kornboden. Schäferwohnung und Keller.	Bockstall.		Mutterschafe. Zweiter Haufe.
		Alte Böcke.	Junge Böcke.	

Erstens: Die jungen Böcke, bei welchen die Todesfälle vorgekommen, sind von den alten nur durch eine gewöhnliche Lattenhorde getrennt. Trotzdem ist kein einziger Krankheits- oder Todesfall bei den alten vorgekommen. Letztere wurden aber viel knapper gefüttert, als die jungen.

Zweitens: In beiden Mutterhaufen, die doch in ziemlich auseinanderliegenden Lokalitäten sind, kamen die Erkrankungsfälle vor, ohne dass ein Unterschied in der Zahl der Erkrankungen sich geltend machte.

Für die Frage, ob eine allgemeine in der Atmosphäre verbreitete Infectionsursache vorhanden sein könne, muss ich noch anführen, dass kurz vor dem Auftreten der Krankheit bei den Mutterschafen in dem an der anderen Hofseite liegenden Kuhstalle eine Kuh an sogen. Kalbefieber heftig erkrankte, aber die Krankheit überstand, obgleich die entstandenen Metastasen (Geschwülste an den sog. Knien der Vorderbeine und im Euter) sie wohl ziemlich werthlos machen werden.

Ferner herrschte Diphteritis bei Kindern während des ganzen Winters in Königsborn zwar nur in einzelnen Fällen, aber in dem 2,5 km entfernten Dorfe als sehr heftige Epidemie.

Alle diese Infectionsfragen stehen uns meiner Ansicht nach

Digitized by Google

leider trotz allen „Bacterien" im Wesentlichen noch als Probleme entgegen.

Was das hier angewendete prophylaktische Verfahren betrifft, so wird man es wohl in ähnlichen Fällen zur Anwendung empfehlen können, zumal da die Einspritzungen in keinem Falle nachtheilige Folgen gehabt haben. Ich täusche mich indess nicht darüber, dass seine Wirksamkeit noch keineswegs erwiesen ist. Dazu wäre erforderlich gewesen, es bei einem Theile der Thiere zu unterlassen und dann die Relation der Krankheitsfälle zu berechnen. Ich glaubte zu solchen riskanten Versuchen keine genügende Veranlassung zu haben.

Auf den wesentlichen Unterschied von dem durch Sie in Ihrem Centralblatt mitgetheilten Fall, der darin liegt, dass hier weder ein Vorrücken der Geburtszeit, noch eine Störung des Befindens der Thiere vor der Geburt beobachtet werden konnte, darf ich wohl noch aufmerksam machen. Ich muss annehmen, dass hier die Infection bei den Mutterschafen immer erst mit oder nach dem Geburtsakt eintrat.

Mit der grössten Hochachtung und indem ich hoffe, dass diese Notizen einigermassen dem Zweck entsprechen mögen, verbleibe ich

Ihr ganz ergebener

W. von Nathusius."

Die eigentliche Ursache dieser bei Schafen unter gewissen Modifikationen und Variationen zeitweilig verheerend auftretenden Krankheit ist uns zur Zeit völlig unbekannt. Vorläufig muss dieselbe in die Gruppe der Septicämien eingereiht werden, deren es nach Koch wahrscheinlich bei jeder Thierart mehrere gibt. Ob es dereinst gelingen wird, mit Hilfe der bacteriologischen Forschung Klarheit in dieses Chaos von Krankheiten zu bringen? Oder wird das heutige Ignoramus ein Ignorabimus für alle Zeiten werden? Jedenfalls hat Herr von Nathusius Recht, indem er sagt: „dass uns alle Infectionskrankheiten trotz aller Bacterien noch als ungelöste Probleme gegenüberstehen." Und so viel darf wohl als sicher gelten, dass auch von der Bacterienlehre allein nicht alles Heil kommen wird, obgleich dieselbe gegenwärtig den ersten Rang in der medicinischen Forschung einnimmt. Es wird die Zeit kommen, wo die heutige Ueberschätzung bacteriologischer

Digitized by Google

Studien einer nüchterneren Beurtheilung ihres wahren Werthes Platz macht und wo vielleicht eine neue Forschungs-Methode oder -Richtung den heutigen Glanz der Bacteriologie verdunkeln wird; nichts desto weniger soll die grosse Bedeutung derselben anerkannt werden. Aber denselben Werth wird eine sorgfältige klinische Beobachtung stets für sich beanspruchen dürfen, weshalb ich an alle in der Praxis stehende Collegen die Bitte richte, solche sammeln und veröffentlichen zu wollen.

Ueber Trichinose und deren Verhütung.

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

Unser Thema wird jetzt in den verschiedensten Fachblättern vielfach diskutirt. Auch die Behörden haben sich mit demselben in neuerer Zeit eingehender beschäftigt. Der Erlass des Herrn Ministers der Medicinalangelegenheiten an die Königl. Regierung in Merseburg über die Trichinenepidemie in Emersleben, dem eine Warnung vor dem Genusse rohen Fleisches beigefügt ist, lautet:

„Berlin, 28. Februar 1884.

Die Epidemie von Trichinosis, welche vom September bis Dezember v. J. in Emersleben und Umgegend, im Regierungsbezirk Magdeburg, geherrscht hat, gibt mir Veranlassung, die zwar bekannte, aber noch immer nicht allseitig gewürdigte Erfahrung von den gesundheits- und oft lebensgefährlichen Folgen des Genusses rohen Schweinefleisches in Erinnerung zu bringen.

Alle Erkrankungen in dieser Epidemie hängen mit der in der Provinz Sachsen eingewurzelten Gewohnheit, rohes gehacktes Schweinefleisch zu geniessen, zusammen und liefern von Neuem Belege dazu, wie die durch sanitäre Rücksichten gebotenen Vorsichtsmassregeln der Macht der Gewohnheit gegenüber oft gänzlich unbeachtet bleiben.

Die angestellten Ermittelungen haben ergeben, dass die Epidemie sich von Emersleben aus verbreitet hat, indem das Fleisch eines dort am 12. September v. J. geschlachteten Schweines theils an Ort und Stelle bereits am 13. und 14. September, theils

Digitized by Google

in den benachbarten Ortschaften mehr oder minder mit gesundem Fleisch vermengt verkauft worden ist. Der grösste Theil dieses gemischten Fleisches ist nach Deesdorf und Nienhagen gelangt. Demgemäss waren auch die Erkrankungen nach Zahl und Heftigkeit in den betreffenden Ortschaften verschieden. So erkrankten in Emersleben 270 Personen, von denen 53 starben; in Deesdorf kamen 45 Erkrankungen mit 10 Todesfällen vor, während in Nienhagen unter 80 Erkrankungsfällen sich nur 1 Todesfall ereignete. Ausserdem sind in der Stadt Gröningen 4 Erkrankungsfälle mit 2 Todesfällen, in Kloster Gröningen 3 Erkrankungsfälle und in Schwanebeck 1 Erkrankungsfall gemeldet worden.

Die Summe der Erkrankungen beziffert sich hiernach auf 403 Personen mit 66 Todesfällen. Das Prozentverhältniss stellt sich für die ganze Epidemie auf 13,9 Prozent, für Emersleben auf 19,6 Prozent und für Deesdorf auf 22,2 Prozent.

Drei in Emersleben Erkrankte erlagen schon 18, resp. 20 und 21 Tage nach dem Genuss des rohen Fleisches der Trichinose. In der 4. und 5. Woche starben je 8, in der 6. Woche 11, in der 7. Woche 9, in der 8. Woche 5, in der 9. Woche 2, in der 10. Woche 4, in der 11. Woche 2 und in der 13. Woche 1. Von den vielen erkrankten Kindern starb nur ein zwölfjähriger Knabe. In 6 Leichen Erwachsener aus Emersleben wurden ausser den Muskeltrichinen auch eine grosse Menge von Darmtrichinen, in jedem Präparat 14 bis 16 Stück aufgefunden. In einer Leiche, welche einem auffallend fetten Manne angehörte, wurden sehr wenige, in vielen Präparaten keine Muskeltrichinen, aber desto mehr Darmtrichinen aufgefunden.

Offenbar hing die Heftigkeit der Krankheitserscheinungen und der Grad der Mortalität von der Zahl der im Schweinefleisch aufgefundenen Trichinen und der Menge des genossenen Fleisches ab. In dieser Beziehung ist bemerkenswerth, dass sämmtliche Personen, welche 125 g und noch mehr von dem trichinösen Fleische genossen haben, gestorben sind. Ebenso ist auch von sämmtlichen Gestorbenen ohne Ausnahme nachgewiesen worden, dass sie das Fleisch in rohem, ungekochtem Zustande genossen haben. Ob und inwiefern den betreffenden Fleischbeschauer eine Schuld trifft, hat die gerichtliche Untersuchung noch nicht festgestellt.

Digitized by Google

Leichte Erkrankungen sollen auch nach dem Genusse von Bratwurst, gebratenen Fleischklössen und Leberwurst vorgekommen sein, wenn das trichinöse Fleisch beim Braten und Kochen nicht einer solchen Hitze ausgesetzt gewesen ist, dass es durch und durch gar war, sondern noch mehr oder weniger rohe Partien enthielt.

Angesichts dieser beklagenswerthen Ereignisse erscheint es dringend geboten, das Publikum vor dem Genusse des rohen Fleisches wiederholt und nachdrücklich zu warnen.

Desgleichen wird darauf aufmerksam zu machen sein, dass auch bei der Zubereitung des Schweinefleisches zu häuslichen Zwecken durch Kochen und Braten dasselbe in einen vollkommen garen Zustand überzuführen ist, um hierdurch jede Gefahr von Gesundheitsbeschädigung auszuschliessen."

Ausser verschiedenen menschen- und thiermedicinischen Zeitschriften hat auch die landwirthschaftliche und Fleischer-Fachpresse in neuerer Zeit die in sanitärer und nationalökonomischer Beziehung wichtige Frage besprochen.

Die Ansicht, dass die Trichinenschau nicht ausreicht, um die bestehende Gefahr abzuwenden, ist ziemlich unbestritten, während die Meinungen über die Berechtigung des Einfuhrverbotes von amerikanischem Schweinefleische verschieden sind. So äussert sich die Deutsche Fleischer-Ztg. hierüber folgendermassen:

„Die Unschädlichkeit der Trichinen in gesalzenem amerikanischem Schweinefleisch, welche kürzlich auch die Pariser Académie de médecine in ihrem auf Veranlassung der französischen Regierung erstatteten Gutachten anerkannt hat, wird von der in Paris erscheinenden „Revue scientifique" in einer ihrer neuesten Nummern in einem ausführlichen Artikel besprochen. Darin wird zunächst constatirt, dass die Ansicht von der Unschädlichkeit der amerikanischen Fleischprodukte von Anfang an überzeugte Vertheidiger gehabt hat und durch Hunderte von Experimenten, welche ebenso in Paris wie in der Provinz vorgenommen, vollständig nachgewiesen worden ist. Schon im Januar 1881, als in Lyon und an anderen Orten Frankreichs trichinenhaltiges amerikanisches Fleisch mit Beschlag belegt worden, erfolgten die ersten Experimente an Ratten, welche zunächst mit in Lyon beschlagnahmtem trichinösem Speck, dann mit Rücken-, Schulter- und

Digitized by Google

Bruststücken, die in Paris mit Beschlag belegt waren, gefüttert wurden. Theilweise zur Ueberraschung der experimentirenden Gelehrten selbst blieben die Thiere vollständig gesund und, wie durch die spätere Section constatirt wurde, frei von jeder schädlichen Infection. Diese Experimente wurden eine lange Zeit fortgesetzt in Paris sowohl als in Rouen und Marseille. Man benutzte dabei ausser Ratten auch Meerschweinchen, Kaninchen, Hunde, alles Thiere, welche sehr empfänglich für die Uebertragung der Trichinose sind; das verwendete Fleisch rührte theils von der Firma Fowler in Chicago, theils von Sendungen aus Cincinnati, theils aus Newyork, theils aus Canada her. Die Resultate aller dieser Experimente, welche auch in wissenschaftlichen Zeitschriften und Versammlungen veröffentlicht wurden, fielen gleichmässig negativ aus. Schon längst bestand deshalb auch in wissenschaftlichen Kreisen Frankreichs die Ueberzeugung, dass das in den Consum gelangende amerikanische Fleisch völlig unschädlich sei, weil in der ungeheuren Mehrzahl der Fälle, wenn nicht stets der vorgefundene Parasit todt ist, wie die zahlreichen Experimente gezeigt haben; die Ursache sah man in der Art der Zubereitung und in der seit der Schlachtung verflossenen Zeitdauer. Die französische Regierung hat sich jedoch erst vor Kurzem zu der erwähnten Anfrage bei der Académie de médecine entschlossen, deren Urtheil nicht anders ausfallen konnte, als das der anderen französischen Fachgenossen, welche sich durch eigenes Studium mit der Frage beschäftigt haben. In vollem Gegensatze zu der Gründlichkeit, mit welcher in Frankreich die angebliche Schädlichkeit des amerikanischen Schweinefleisches untersucht worden ist, steht das in Deutschland eingeleitete Verfahren; hier hält man, wie es scheint, eine Prüfung der Frage durch eine wissenschaftliche Körperschaft überhaupt für nicht angebracht."

Das amerikanische Schweinefleisch scheint indess nicht ganz so ungefährlich zu sein, wie nach vorstehender Publikation angenommen werden könnte. Auch die von Virchow (Archiv f. pathol. Anat. u. Phys. Bd. 95 S. 534) ausgesprochene, in Nr. 8 d. Centralbl. ihrem wesentlichen Inhalte nach wiedergegebene Zusammenstellung zeichnet den wahren Sachverhalt, wie Johne angibt (Fortschr. d. Medic. Nr. 9 Berlin 1884 S. 330) nicht ganz zutreffend. Ausser den Fütterungsversuchen von Chatin, Girard und André führt

Digitized by Google

Johne auch solche von Dr. Meissner, Dr. Voigtländer und von Obertrichinenschauer Neumann in Dresden, sowie von Duncker in Berlin an, in Folge deren die Versuchsthiere trichinös wurden. Dessenungeachtet stimmt aber Johne mit Virchow darin überein, dass eine genauere Prüfung des vorliegenden Materials nothwendig sei.

Referate.

Ueber Desinfection mittelst Brom.

Im „Verein für öffentliche Gesundheitspflege" in Magdeburg sprach kürzlich der Chemiker Herr D. A. Frank (Charlottenburg) vor einer zahlreichen besonders ärztlichen Zuhörerschaft „über Desinfection mittelst Brom." Redner erwähnt zunächst kurz die älteren und neueren Anschauungen über Infectionsstoffe und deren Zerstörung durch geeignete Gegenmittel (Desinfection). An der Hand der neueren Forschung, namentlich durch die Methoden R. Koch's, sei erwiesen, dass bisher vielgebrauchte und vermeintlich sehr kräftige Desinfectionsmittel, die Schwefelräucherungen und der Theer nebst der in der Neuzeit daraus gewonnenen Carbolsäure das in sie gesetzte Vertrauen nicht rechtfertigten, und seien als wirklich leistungsfähige Desinfectionsmittel, d. i. solche, welche sicher auch die widerstandsfähigsten Krankheitsträger, wie etwa die Milzbrandsporen, zerstören, hauptsächlich nur das Chlor, Jod, Sublimat und Brom erkannt worden. Der praktischen Verwerthbarkeit des Jod stehe sein hoher Preis, der des Chlor technische und anderweitige Schwierigkeiten, namentlich die Unmöglichkeit einer genauen Dosirung entgegen, während der Gebrauch des Sublimats wegen seiner schwer berechenbaren giftigen Eigenschaften in vielen Fällen ernsten Bedenken unterliege. Die anfangs mit dem Brom angestellten Versuche, welche bis zum Jahre 1870 heraufreichen, waren ebenfalls wenig ermuthigend. Ein flüssiger, leicht verdampfender, ätzend giftiger Körper, bot es sowohl beim Transport, wie auch beim täglichen Gebrauch in der Hand von Laien nicht zu übersehende Gefahren, zudem war sein Preis sehr hoch. Nachdem letzterer indess von früher 60 Mark bis auf 4 Mark

Digitized by Google

pro Kilo gesunken, und es anderseits dem Redner gelungen, das flüssige, leicht verdampfende Brom an einen festen Körper zu binden, ist dasselbe zu einem Infectionsmittel geworden, das vor allen vorher genannten wesentliche Vorzüge besitzt. Der Bindekörper, dessen sich Dr. Frank bediente, ist die aus den Kieselpanzern von Mikroorganismen bestehende Infusorienerde, das sogenannte Kieselguhr; dieser lockere, staubförmige Körper wird durch ein eigenes Verfahren in eine zusammenhängende, stangenförmige Steinmasse umgewandelt, welche kraft ihrer grossen Porosität wie ein Schwamm grosse Mengen des flüssigen Broms in sich aufsaugt. Das solcher Gestalt in den Handel gebrachte solidificirte Brom enthält in 100 Theilen 84 Theile Brom und 16 Theile Kieselguhr und ist in eben dieser festen, handlichen Form ein allen wissenschaftlichen und praktischen Anforderungen entsprechendes, vorzügliches Desinfectionsmittel. Der Transport und die Anwendungsweise desselben ist leicht und ungefährlich, um die Bromdämpfe in Wirksamkeit treten zu lassen, ist nichts weiter nöthig, als den Verschluss des Glasgefässes, welches die bromhaltige Stange einschliesst, zu lüften; die Dämpfe des Broms verbreiten sich alsdann, je nachdem man ganz oder theilweise den Stöpsel des Gefässes lockert, schneller oder langsamer und zerstören, wohin sie gelangen, mit grosser Sicherheit die vorhandenen Infectionsstoffe. Durch Versuche von Wernich ist festgestellt, dass 4 Gramm Brom zur absoluten Desinfection für den Kubikmeter Rauminhalt eines Zimmers genügen und lässt sich hiernach die Menge des zur Reinigung eines bestimmten Raumes nöthigen Materials an bromhaltigen Kieselguhrstangen leicht berechnen. Es kann aber ferner je nach dem Zweck und dem Ort der Desinfection die Anwendungsweise des solidificirten Broms noch mannichfach modifizirt werden, wie Redner unter Demonstration verschiedener, von ihm construirter Apparate näher auseinandersetzt; die Bromdämpfe können in Wasser geleitet werden, das beim Verdampfen sie allmählich wieder abgibt; man kann sie auf beliebige begrenzte Stellen des Körpers hinleiten, wo sie etwa ätzend wirken sollen (z. B. bei Diphtheritis), man kann sie ferner, da sie etwa fünfmal schwerer als atmosphärische Luft sind, aus einem Gefässe in das andere abheben und wie das Wasser einer Giesskanne auf die zu desinficirenden Gegenstände, Teppiche,

Digitized by Google

Betten oder in die Ritzen der Fussböden, bekanntlich die gefährlichsten Brutstätten von Infectionsstoffen ausgiessen, kurzum, die Handhabung des Mittels ist eine ausserordentlich bequeme und vielseitige. Nach Schluss des interessanten und mit lebhaftem Beifall von der Versammlung aufgenommenen Vortrags des Herrn Dr. Frank und nach Beantwortung einiger darauf bezüglichen Anfragen und Einwürfe des Herrn Regierungsmedicinalraths Dr. Voigt und des Herrn Dr. med. Stübner zeigt Herr Direktor Weinlig (Sunenburg) Wasserproben aus Flussläufen (der Eine, Wipper), welche durch die Effluvien benachbarter Kalifabriken in so hohem Grade verdorben sind, dass ihr Wasser weder zur Speisung von Dampfkesseln, noch zu irgend welchem anderen Betriebe des Gewerbes und der Industrie mehr geeignet ist; gleichzeitig wird die genauere chemische Analyse angegeben, aus der sich die enorme Vermehrung der festen Bestandtheile (Kalk, Magnesia etc.) ziffermässig ergibt.

(Börner's Wochenblatt für Gesundheitspflege etc. 1884 Nr. 8.)

Geburt eines Yak-Sanga-Bastardes.

Durch die in dem Hausthiergarten des Landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle ausgeführten Paarungsversuche zwischen Yak und verschiedenen Arten des europäischen Hausrindes ward die von H. v. Nathusius-Hundisburg in seinen „Vorträgen über Viehzucht und Rassenkenntniss“ vermuthete Artidentität beider nicht bestätigt; die männlichen Bastarde erwiesen sich als völlig steril sowohl bei Paarungen mit weiblichen Yakbastarden, wie bei Paarung mit weiblichen Thieren einer der Stammarten. Selbst noch ein einviertelblütiger Yakbastardbulle zeigte sich, wie neuerdings constatirt werden konnte, völlig unfruchtbar. Damit ist aber die specifische Verschiedenheit von Yak und europäischem Hausrind zweifellos erwiesen. Es blieb jedoch noch wünschenswerth, das Verhältniss zwischen Yak und dem Zebu oder dem asiatisch-afrikanischen Hausrinde festzustellen. Dies ist nicht, wie eine eingehendere Untersuchung trotz der entgegenstehenden Annahme vieler Autoren ergibt, von unserem europäischen Hausrinde specifisch verschieden, sondern kann nur

Digitized by Google

als Unterart einer gemeinsamen Grundform angesehen werden. Immerhin könnte aber in dem Zebu eine so weit vorgeschrittene Variation gegeben sein, dass bei der Paarung mit dem Yak ein abweichendes Verhalten sich zu zeigen vermöchte. Eine solche Vermuthung ist in der That von Sanson, einem der ausgezeichnetsten Forscher Frankreichs, ausgesprochen worden. Um auch hierüber Klarheit zu gewinnen, paarte ich eine roth und weiss gefleckte Kuh der langhörnigen, afrikanischen Zeburasse, die unter dem Namen Sanga bekannt ist, mit einem weissen Yakbullen. Die Kuh gebar am 28. Februar d. J. und zwar glücklicherweise ein Bullenkalb, so dass jene noch offene Frage bald ihre Entscheidung finden wird. Von einer Andeutung des Widerristhöckers der Mutter ist nicht eine Spur vorhanden. Das auffallende Vorwiegen des Einflusses des Yakblutes auf die Körperbildung und insbesondere auf die Kopfform des Jungen bildet einen interessanten Gegensatz zu der Beschaffenheit eines 14 Monate alten Bastardes desselben Mutterthieres, bei welchem ein Gayalbulle verwandt wurde. Auch hier macht sich der väterliche Einfluss vorwiegend geltend in der breiten platten Stirne, der weiten Zwischenhornlinie und in der dem Gayal ähnlichen eigenthümlichen Hornbildung. — Uebrigens bestätigt sich auch in dem vorliegenden Falle die Unabhängigkeit der Fortpflanzungsfähigkeit der Thiere von Veränderungen der äusseren Verhältnisse, wie sie in der Beschaffenheit des Klima, in Ernährungs- und Haltungsweise ihren Ausdruck finden. Diese sollen, wie man nicht selten meint, „solche Organismen, welche lange Zeit an gewisse gleichförmige Lebensbedingungen im Naturzustande gewöhnt waren, in Bezug auf ihre Fruchtbarkeit oft ungünstig beeinflussen.“ Hier sehen wir aber ein weibliches, direkt aus seiner Heimath, der tropischen Zone Afrika's nach hiesiger Oertlichkeit versetztes Thier bei angemessener Behandlung ungeschwächt fruchtbar sich erweisen, das einer Rasse angehört, die seit vielen Jahrtausenden gleichförmigen Lebensbedingungen ausgesetzt war, auch in ihren Formen völlig gleichförmig sich erhielt. Und zwar zeigte sich die Fortpflanzungsfähigkeit trotz so bedeutender Veränderung der äusseren Verhältnisse, wie sie bei dem Vertauschen der Weiden des Sudan mit dem ausschliesslichen Stallaufenthalte in dem Hausthiergarten zu Halle gegeben sind, gleich günstig, mochte

Digitized by Google

das Thier, wie es zuerst geschah, in Reinzucht mit einem Zebubullen gepaart, oder mochte es gekreuzt werden mit einem aus Hinterindien direkt importirten Gayalbullen, oder mit dem Yak, dessen Heimath die centralasiatischen Hochlande sind.

Halle, den 2. März 1884. Prof. Dr. Julius Kühn.

Im Anschlusse an vorstehende Mittheilung Kühn's sei hier aus dem „Archiv von Pflüger Bd. 32" über künstliche Bastardirung der verschiedenen Frosch- und Krötenarten nach den Berichten von Born und Pflüger über ihre bezüglichen Studien Folgendes mitgetheilt: Die Bastardbefruchtung ist der Regel nach einseitig, so dass z. B. Samen der Froschgattung A sehr wohl die Eier der Froschgattung B, aber nicht umgekehrt Samen der Froschgattung B Eier der Froschgattung A befruchten kann. Pflüger erklärt dies folgendermassen: Im Allgemeinen sind diejenigen Samenfäden am geeignetsten zur Vermittlung der Bastardzeugung, deren Kopf am dünnsten und deren vorderes Ende am spitzesten ist. Ferner sind im Allgemeinen die Eier der Bastardbefruchtung am zugänglichsten, wenn die zugehörigen Samenfäden derselben Art dickere Köpfe haben. Dies weist auf mechanische secundäre Ursachen hin, sei es bei den Eiern das Vorhandensein einer Mikropyle, einer dickeren und dichteren Gallerthülle etc. und bei den Samenfäden neben der Gestalt ihres Kopfes die Kraft und die Ausdauer ihrer Bewegung u. s. f.

Ferner sei noch erwähnt, dass nach Pflüger jedes Ei, das man bisher als eine Einheit auffasste, vielen Individuen den Ursprung geben und dazu bis zu einem gewissen Grade durch experimentellen Eingriff künstlich veranlasst werden kann.

Pütz.

Buch-Anzeige.

Encyklopädie der gesammten Thierheilkunde und Thierzucht mit Inbegriff aller einschlägigen Disziplinen und der speziellen Etymologie. Handwörterbuch für praktische Thierärzte, Thierzüchter, Landwirthe und Thierbesitzer überhaupt. Unter Mitwirkung vieler Fachmänner herausgegeben von Alois Koch, Veterinärarzt und Redacteur der österr. Monatschrift

Digitized by Google

für Thierheilkunde etc. in Wien. Mit zahlreichen Illustrationen. Verlag von Moritz Perels, Wien und Leipzig 1884.

Dem Unterzeichneten liegen die beiden ersten Lieferungen dieses vielversprechenden, den Bedürfnissen der Zeit Rechnung tragenden Werkes vor. Auf 9 Druckbogen Grossoctav-Format sind die Begriffe der einschlägigen Worte von Aa, āā, ana bis „Ammoniumacetat-Flüssigkeit“ kurz und bündig entwickelt. Ich werde dieses nützliche Unternehmen später noch weiter zu besprechen Gelegenheit haben. Für jetzt sei nur bemerkt, dass der Preis von 1 Mark 80 Pfg. (1 fl. österr. Währ. oder 2 Frs. 30 Cms.) als billig zu bezeichnen und das Werk als Nachschlagebuch jedem Thierarzte und Thierbesitzer zu empfehlen ist.

Pütz.

Amtliche Bekanntmachungen.

Dem Kreisthierarzt Wenderhold zu Rothenburg a. d. Fulda ist, unter Entbindung von seinem gegenwärtigen Amte und unter Anweisung seines Wohnsitzes in der Stadt Siegen, die Verwaltung der neu errichteten Kreisthierarztstelle des Kreises Siegen übertragen worden.

Dem Thierarzt C. G. F. Dalchow zu Rathenow ist die von ihm bisher commissarisch verwaltete Kreisthierarztstelle des Kreises Westhavelland definitiv übertragen worden.

Dem Thierarzt F. A. M. Schulze zu Kempen ist die bisher von ihm commissarisch verwaltete Kreisthierarztstelle des Kreises Kempen definitiv verliehen worden.

Die Kreisthierarztstelle des Kreises Flensburg ist vacant. Gehalt 600 Mark. Bewerbungen sind innerhalb 6 Wochen, vom 16. Mai 1884 ab gerechnet, an die Königliche Regierung, Abtheilung des Inneren, in Schleswig zu richten.

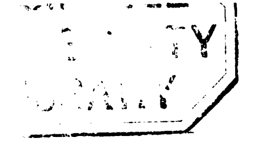
Die Kreisthierarztstelle des (sehr viehreichen) Kreises Kosten ist vacant. Gehalt 600 Mark. Bewerbungsfrist 6 Wochen, vom 24. Mai d. J. an gerechnet. Anmeldung bei der Königlichen Regierung, Abtheilung des Inneren, in Posen.

Berichtigung.

In Nr. 4 dieses Centralblattes muss S. 63 Z. 26 von oben stehen 27,600 Mark statt 217,600 Mark.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google



Centralblatt
für
THIERMEDICIN

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

No. 12. **Sonntag, den 15. Juni.** **1884.**

Original-Mittheilungen.

Seuchenhafte lobäre (croupöse) Pneumonie der Pferde. Pneumonia crouposa (contagiosa?).

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

Epidemische Pneumonien sind beim Menschen in den letzten Jahren häufiger beobachtet und beschrieben worden. Der Gedanke an die parasitäre Natur dieser Krankheit wurde wohl zuerst von Klebs ausgesprochen; derselbe gab an, die Pneumonie-Mikroorganismen künstlich gezüchtet und mit Erfolg auf Kaninchen übertragen zu haben. In neuerer Zeit hat Friedländer die Pneumonie-Mikrokokken (in Nr. 22 der „Fortschritte der Medicin", Berlin 15. November 1883) näher beschrieben und als eine besondere Eigenthümlichkeit derselben angegeben, dass sie eine im Wesentlichen aus Mucin bestehende Kapsel besitzen.

Digitized by Google

Es ist auch gelungen, diese Mikroorganismen künstlich zu züchten und ihre pathogene Wirkung nachzuweisen, indem dieselben mit Erfolg auf Meerschweinchen und Mäuse, dagegen ohne Erfolg auf Kaninchen übergeimpft wurden. Es sind somit diese Mikroorganismen verschieden von den durch Klebs gezüchteten. Von fünf mit den Friedländer'schen Pneumonie-Mikrokokken geimpften Hunden erkrankte nur einer an croupöser Lungenentzündung.

Die Pneumonie-Mikrokokken des Menschen zeigen wesentliche Differenzen in der Grösse der einzelnen Kokken, sowie in der Ausbildung der Kapseln. Diejenigen der Mäuse sind gewöhnlich erheblich grösser, als die Durchschnittsgrösse derselben beim Menschen beträgt; die der Meerschweinchen sind in der Regel kleiner als die der Mäuse, dagegen durch eine ungewöhnliche Breite ihrer Kapsel ausgezeichnet.

Beim Hunde sind die Kokken gewöhnlich kaum grösser als beim Menschen, die Kapseln relativ schmal. Bei den genannten drei Thierspezies kommen viel häufiger als beim Menschen neben den Kokken auch stäbchenförmige Figuren (ca. 1 : 10) von verschiedener Länge vor; die meisten haben die Grösse eines Diplokokkus, manche sind bedeutend länger.

Friedberger hält vom klinischen Standpunkte aus die croupöse Lungenentzündung der Pferde für ein der croupösen Pneumonie des Menschen vollkommen analoges Leiden, indem jene, wie diese, eine spezifische, höchst wahrscheinlich durch Einwanderung pflanzlicher Mikroorganismen bedingte Infectionskrankheit sei, bei welcher der Entzündungszustand der Lunge nur eine, allerdings der Regel nach die hervorragendste der durch sie veranlassten Gewebs- und Organ-Alteration sei. Auch fand Friedberger durch Färbung mit Hämatoxilin deutlich hervortretende Sphärobacterien, welche namentlich in den mit Fibrinnetzen gefüllten Lungenalveolen in grosser Zahl vorhanden waren. Die Frage nach der Bedeutung dieser Mikroorganismen lässt Friedberger offen, obgleich er die Annahme eines Infectionsstoffes als krankmachendes Agens als ziemlich unabweisbar und andere Ursachen, wie z. B. Erkältung etc., für das Zustandekommen seuchenhafter Pneumonien geradezu als undenkbar betrachtet.

Digitized by Google

Als erste Zeichen der gestörten Gesundheit wurden Friedberger von den Besitzern oder Wärtern der dem Münchener Thierspitale zugeführten 66 kranken Pferde im Wesentlichen folgende angegeben: Die Fresslust war vermindert, zuweilen in hohem Grade; zum gänzlichen Verluste des Appetites kam es jedoch nie. Die Patienten husteten zeitweilig, ermüdeten bei der Arbeit leicht und athmeten zuweilen angestrengt; sie blieben gewöhnlich bis kurz vor ihrer Ablieferung an die Klinik im Dienste. Von den 66 mit Pneumonie behafteten Pferden sind 60 genesen; bei 59 derselben war zur Zeit der ersten Untersuchung durch Friedberger Fieber vorhanden, das mit wenig Ausnahmen einen hohen oder selbst sehr hohen Grad erreichte, nämlich fünfmal zwischen 39,1—39,9; zwanzigmal zwischen 40,1—40,9; dreiunddreissigmal zwischen 41,0—41,7 und einmal 42,2° C.

Die Temperaturcurve stieg jäh an und erhielt sich dann verschieden lange (1—6 Tage, selten länger) auf der Höhe, nur verhältnissmässig geringe Tagesschwankungen zeigend, um dann sehr rasch, schon in 48 Stunden und selbst in kürzerer Zeit, oft in deutlich continuirlich herabsteigender Curve zu fallen. Ein nennenswerthes wiederholtes Ansteigen der Fiebercurve nach diesem erstmaligen Abfalle wurde mit Ausnahme eines einzigen Pferdes nie beobachtet. Somit zeichnete sich das Fieber durch einen vollendet typischen Verlauf aus. Das Maximum der Pulsfrequenz schwankte bei den 59 Pferden zwischen 48 und 120 Schlägen in der Minute, überstieg indess die Zahl 80 nur bei fünf Pferden. Die Acme der Pulscurve fiel mit der höchsten Temperatursteigerung in der Regel zusammen. Wo die Zahl der Pulse namhaft unter 60 blieb, da hatte man es stets mit Patienten zu thun, bei welchen der Krankheitsprozess schon bei der ersten Untersuchung durch Friedberger bereits ziemlich weit im Rückgange begriffen war. Die meisten mit Pneumonie behafteten Pferde waren ca. 2—4 Tage krank, wenn sie der Münchener Schule zugeführt wurden. Die auffällige Beschleunigung des Pulses auf 120 kam nur einmal vor und fiel mit der Temperatursteigerung von 42,2 zusammen; bereits nach einigen Stunden nahmen beide Symptome ab. In den wenigen Fällen, in welchen der Puls ungewöhnlich beschleunigt war und wo diese gesteigerte Pulsfrequenz sich länger auf der Höhe erhielt, waren fast aus-

Digitized by Google

nahmslos schwere Begleiterscheinungen, namentlich heftige Darmkatarrhe vorhanden. Puls und Temperatur kehrten bei Einviertel der Patienten gleichzeitig zur Norm zurück, während bei Dreiviertel derselben die Pulsfrequenz um einige (bis 6) Tage länger dauerte, als die Temperatursteigerung. Die Qualität des Pulses zeigte grosse Verschiedenheiten; mit Zunahme der Frequenz wurde derselbe stets kleiner; bei länger andauernder hoher Pulsbeschleunigung, die immer mit mehr oder weniger deutlich ausgeprägtem pochendem Herzschlag auftrat, war der Puls sogar sehr klein und elend; Gleichheit und Regelmässigkeit desselben fanden sich indess nie nennenswerth gestört. Die Herztöne waren je nach Umständen verschieden laut hörbar, blieben aber immer durchaus rein. — Das Maximum der Respirationsfrequenz variirte zwischen 36 und 60 Athemzügen in der Minute und wurde bei Dreiviertel der Patienten in der Zeit des hohen Fieberstandes erreicht. Jede ungewöhnlich bedeutende Frequenz konnte entweder auf das Ergriffensein beider Lungen oder auf das gleichzeitige Vorhandensein irgend eines anderen schmerzhaften Zustandes zurückgeführt werden. In der Regel minderte sich die Zahl der Athemzüge allmählich. Ausbreitung der Hepatisation, sowie verschiedene andere Umstände hatten hierauf selbstverständlich in verschiedener Weise Einfluss. Pleuritische Erscheinungen wurden nur in einigen wenigen Fällen wahrgenommen, worin Friedberger einen wesentlichen Unterschied zwischen der seuchenhaften croupösen Pneumonie und der Brustseuche des Pferdes findet. Bei etwa Einviertel der Patienten war vorübergehend ein safrangelber bis rostroth gefärbter Nasenausfluss vorhanden; es betraf dies die Fälle mit schwerer Lungenerkrankung, wobei es wahrscheinlich zu einem stark blutigen Exsudate in den Lungen gekommen war. In etwa Eindrittel der Fälle war Gelbfärbung der Sklera und der Conjunctiva vorhanden und ebenfalls bei ca. Eindrittel der Patienten reagirte der Urin eine Zeit (2—8 Tage) lang sauer. Es war dies immer dann der Fall, wenn die Futteraufnahme eine sehr geringe war; mit der Wiederkehr besserer Fresslust verlor sich die saure Reaction des Harnes wieder. Im Urin der meisten Patienten liess sich Eiweiss in geringeren oder bedeutenderen, zuweilen sogar in beträchtlichen Quantitäten wahrnehmen. Im Uebrigen zeigte der Urin keine fremden Beimengungen. —

Digitized by Google

Muskelschwäche und Eingenommenheit des Sensoriums fehlten selten, waren aber in sehr verschiedenem, im Allgemeinen aber in geringerem Grade ausgeprägt, als dies bei anderen hoch fieberhaften Infectionskrankheiten, so z. B. bei der sog. Pferdestaupe, der Fall zu sein pflegt.

Bei ungünstigem Verlaufe nimmt die Hinfälligkeit immer mehr zu, die Pulsfrequenz stieg, der Herzschlag wurde stärker pochend, zappelnd und unter rapid zunehmender Herzschwäche starben die Patienten nach eingetretener Sepsis und putrider Intoxication an Herzlähmung.

Von den 66 in der Münchener Klinik behandelten Pferden sind 60 (= 91 pCt.) genesen, 6 (= 9 pCt.) gestorben. Friedberger glaubt aber, dass hier die Verhältnisse ganz ungünstige gewesen sind und dass die Prognose im Allgemeinen sich relativ besser stelle.

Der pathologisch anatomische Befund bestand im Wesentlichen in Hepatisation der Lungen. Das von der exsudativen Entzündung betroffene Gewebe zeichnete sich durch ziemlich starke Brüchigkeit aus. Die mehr oder weniger deutlich granulirte Schnittfläche erinnerte durch ihre im Allgemeinen ungleichmässige fleckige Färbung lebhaft an Granit. Kleine, mehr graugelblich bis grauröthlich gefärbte Stellen wechselten stets mit ebensolchen dunkelrothen und schwarzrothen Partien. Die interlobulären Bindegewebszüge erschienen namentlich an dem peripheren Theile der Entzündungsherde deutlich serös und sulzig infiltrirt. Brandiger Gewebszerfall in den Lungen nebst den Erscheinungen der Sepsis etc. bildeten den gewöhnlichen Befund. Nur einmal fand Friedberger neben einer rechtsseitigen lobären Pneumonie eine serös-fibrinöse Pleuritis und Lungenödem. Das mit Fibrinflocken gemischte seröse Exsudat in der Brusthöhle betrug nur ca. 3 Liter.

Die Therapie ist im Ganzen einfach. Friedberger behandelte den weitaus grössten Theil der betreffenden Patienten — darunter sehr schwer erkrankte und wiedergenesene Pferde — ohne jede Arznei. Höchstens wurden da, wo der Appetit längere Zeit hindurch ein schlechter blieb, kleine Dosen von Kochsalz oder künstlichem Karlsbader Salz und bei anhaltender Trägheit der Peristaltik und verzögertem Kothabsatz Abführmittel, beson-

Digitized by Google

ders Bittersalz, verabreicht. Bei hochgradiger Herzschwäche wurde Digitalis p. dosi 1/2 Gr. und gegen trockenen quälenden Husten die Anwendung von Dunstbädern verordnet. Das Fieber konnte weder durch kalte Einwicklungen und Kaltwasserinfusionen in den Mastdarm, noch durch grosse Dosen Chinin oder Alcohol nennenswerth herabgesetzt werden; die Priesnitz'schen Umschläge zeigten eher gegen die Lungenaffection sich wirksam.

Um der weiteren Ausbreitung der Krankheit möglichst vorzubeugen, empfiehlt es sich, die kranken von den gesunden Pferden zu trennen, die Stallung ordentlich zu lüften und zu desinficiren. Bei der wahrscheinlich leichten Verschleppbarkeit des Infectionsstoffes gebietet es die Vorsicht, namentlich solche Pferde, welche aus einer inficirten Lokalität kommen, mit gesunden Pferden nicht zusammen zu bringen. (Jahresbericht der Münchener Thierarzneischule 1882—1883 S. 23—52.)

In der ersten Sitzung des III. Congresses für innere Medicin, welcher (1884) in Berlin tagte, wurde die exspectative Behandlung von Nothnagel-Wien, sowie von anderen hervorragenden Klinikern für die zur Zeit allein richtige erklärt. Jürgensen-Tübingen, welcher das erste Referat in fraglicher Sitzung über „genuine Pneumonie“ erstattete, stellte (nach der Deutschen Medic. Wochenschrift vom 24. April 1884 S. 268) folgende Sätze auf: „Die Pneumonie ist eine Infectionskrankheit und wir kennen den Mikroorganismus, der sie erzeugt. Was die Möglichkeit einer unmittelbaren Uebertragung des Giftes der Pneumonie von einem Menschen auf den anderen betrifft, so ist diese Möglichkeit eine nicht zu leugnende, doch dürfte sie äusserst selten sein. Auf Grund aller bis jetzt vorliegenden Untersuchungen glaubt Jürgensen eine Einheit des pneumonischen Giftes annehmen zu dürfen; derselbe ist ferner der Ansicht, dass die Lokalisation des Giftes in den Lungen nicht die einzige ist, dass dasselbe vielmehr mit dem kreisenden Blute auch in die anderen und zwar gelegentlich in alle Organe gelangt.“

Auf demselben Standpunkte steht Gerhardt-Würzburg, der auch die Complicationen wie Meningitis, Pleuritis und Nephritis dem einheitlichen Virus zuschreibt.

Jürgensen sagt ferner: „Nehmen wir Alles zusammen, die individuelle Disposition, die multiple Lokalisation, die disconti-

Digitized by Google

nuirliche Einwirkung des Infectionsstoffes, dem eine verschiedene Intensität nicht abgesprochen werden kann, so genügt das, um die typischen und atypischen Formen der Pneumonie miteinander in Einklang zu bringen. — Ein spezifisches Mittel gegen Pneumonie giebt es nicht. Für die symptomatische Behandlung ist zu bedenken, dass nie um eines vorübergehenden Nutzens willen ein in letzter Linie das Herz schwächender Eingriff stattfinde. Die Antiphlogose im Sinne unserer Vorfahren ist zu verwerfen."

Die Ansicht, dass das Gift der Pneumonie ein einheitliches sei, wird von verschiedenen Seiten (Rühle-Bonn, Rosenstein-Leyden, Bäumler-Freiburg und von Anderen) bezweifelt. Die meisten anwesenden Kliniker scheinen der Meinung zu sein, „dass die croupöse Pneumonie eine Infectionskrankheit sein könne, in vielen Fällen sogar sei, aber nicht in allen, dass die Einheit des Virus der Pneumonie mindestens nicht erwiesen sei."

Und selbst Friedländer stimmt dem bei, indem er (Fortschritte der Medicin Nr. 10 S. 335, Berlin den 15. Mai 1884) sagt: „Ich möchte es für äusserst wahrscheinlich halten, dass es verschiedene Erreger der Pneumonie giebt, ebenso wie wir für Eiterungen schon jetzt eine Reihe verschiedener Mikroorganismen kennen. Nach dieser Richtung hin möchte ich mich denjenigen Klinikern anschliessen, welche die Einheit der Pneumonie nicht als vollkommen sicher begründet ansehen, indessen ist das eine Meinungssache und es liegen definitive Resultate nach dieser Richtung hin noch nicht vor."

Fränkel, der bereits 1883 den Versuch gemacht hat, den Pneumonie-Kokkus zu züchten, fand so grosse Abweichungen von den inzwischen veröffentlichten Friedländer'schen Resultaten, dass ihm neue Versuche nothwendig erschienen. Seine Kulturen wichen von den Friedländer'schen darin ab, dass bei der Uebertragung auf Fleischinfus sich kein Nagelwachsthum zeigte, ausser in einem Falle, wo dasselbe aber nach einigen Tagen wieder verschwand. Die Hüllen hat er in keinem Falle vermisst; dieselben kommen jedoch nicht einzig dem Pneumonie-Kokkus zu, sondern finden sich gleichfalls bei einem der Kokken der Mundhöhle. Der Kokkus der Pneumonie, welchen man auf dem Wege der Kultur aus der menschlichen Lunge isoliren kann, zeigt, auf verschiedene Thiere übertragen, die Eigenschaft, dass je nach

Digitized by Google

dem Falle, aus dem das benutzte Material stammt, Kaninchen sich entweder refractär verhalten oder unter den Erscheinungen schwerer Allgemeininfection, verbunden eventuell mit besonderer Localisation erliegen. Einem späteren Studium dieser Frage muss es vorbehalten bleiben, zu eruiren, worauf dieses verschiedene Verhalten beruht; jedenfalls scheint dasselbe auf die verschiedene Virulenz des Krankheitserregers bezogen werden zu müssen. Die Hüllenbildung der Kokken, sowie das nagelförmige Wachsthum der Pneumonie-Kulturen sind keine constanten Erscheinungen. Die Nagelkultur ist nur als der Ausdruck einer besonderen Wachsthumsenergie und als eine Vegetationserscheinung aufzufassen, welche aller Wahrscheinlichkeit nach auch von anderen Spaltpilzen erwartet werden kann. Aus diesen Gründen ist es nicht möglich, aus dem Vorhandensein der beiden zuletzt erwähnten Erscheinungen den Pneumonie-Kokkus als solchen zu charakterisiren. (Deutsche Med. Wochenschrift l. c.)

In der Discussion (und ebenso in Nr. 10 der Fortschritte der Medicin, Berlin 1884 S. 384) betont Friedländer, „dass er als charakteristisch für die Pneumonie-Kokken lediglich den geschlossenen Kreis der Erscheinungen betrachte, also 1) das Auftreten der Kapseln bei mikroskopischer Untersuchung, 2) das Entstehen der Nagelkulturen (wobei in morphologischer Beziehung der convex prominirende Kopf mit grauer oder perlweisser Oberfläche die wichtigste Eigenschaft sei) bei Kultivirung auf der ganz bestimmt zusammengesetzten Gelatine, 3) die Wirkung dieser gezüchteten Organismen auf Versuchsthiere und 4) das Erzielen identischer Resultate bei Rückimpfung von den Versuchsthieren auf die Gelatine.

Nach Nr. 9 des Centralblattes für die medicinischen Wissenschaften referirt Dr. Becker in Nr. 14 der Deutschen Medic. Wochenschrift vom 3. April und A. in Nr. 42 der Deutschen Medicinal-Zeitung vom 26. Mai 1884 über eine Arbeit von Thierarzt J. Poels und von Dr. med. W. Nolen in Rotterdam: „Die Mikrokokken der Pneumonie des Menschen und der Lungenseuche des Rindes.“ Die beiden Verfasser haben in den Lungen von an Lungenseuche erkranktem Rindvieh Mikrokokken gefunden, welche den von Friedländer beschriebenen Mikrokokken der Pneumonie vollkommen ähnlich sind. Um zu eruiren, ob die

Digitized by Google

Pneumonie des Menschen und die Lungenseuche des Rindviehs vielleicht durch ein identisches Virus hervorgerufen werde, kultivirten die Verfasser Mikrokokken von lungenseuchekranken Rindern und von Menschen, welche an Pneumonie erkrankt waren, auf Blutserum, theils bei Zimmertemperatur, theils in einem Thermostaten von 37° C. an, mit dem Resultate, dass sich von den Mikrokokken, welche von den zwei betreffenden Krankheiten herrührten, in der gleichen Zeit, bei gleicher Temperatur, in der gleichen Weise charakteristische nagelförmige Kulturen entwickelten. Mit den erhaltenen Reinkulturen haben die Verfasser alsdann Injectionsversuche bei Thieren angestellt, wobei sie vollkommen gleiche positive Resultate von den Lungenseuche- wie von den Pneumonie-Mikrokokken erhielten. Die Verfasser hielten sich demnach für berechtigt, die Identität beider Krankheitskeime anzunehmen.

Hierzu bemerkt Dr. Becker, dass, wenn die menschliche Pneumonie und die Lungenseuche der Rinder durch denselben Mikroorganismus verursacht würden, gewiss schon unter den Leuten, denen die Wartung solcher Rinder oblag, Erkrankungen durch direkte Uebertragung vorgekommen sein würden. Dies sei bis jetzt wohl noch niemals constatirt worden. Warum soll dann nicht, fragt Dr. Becker, der eine Kapselmikrokokkus die Pneumonie des Menschen und der andere die Lungenseuche des Rindviehs erregen? Müssen deshalb diese beiden Mikroorganismen dieselben Gebilde sein?

Ich möchte weiter fragen: „ob dann, wenn der Pneumonie-Mikrokokkus des Menschen und der Lungenseuche-Mikrokokkus des Rindviehs als sehr nahe verwandt oder bei Ueberimpfung derselben (resp. ihrer künstlichen Kulturen) auf Mäuse und einige andere Thierspezies in ihrer Wirkung gar als identisch sich erweisen sollte, deshalb die Lungenseuche aller klinischen Erfahrungen ungeachtet als eine auf den Menschen übertragbare Krankheit betrachtet werden müsse?"

Digitized by Google

Zur Reform des Veterinärwesens.

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

In Nr. 8 dieses Centralblattes (S. 119 und 120) ist die erfreuliche Thatsache mitgetheilt worden, dass durch die Ernennung Bouley's zum Vicepräsidenten (resp. zum Präsidenten pro 1885) der Akademie der Wissenschaften von Paris dem thierärztlichen Stande zum ersten Male die Ehre widerfahren sei, einen seiner Vertreter an der Spitze dieser höchsten wissenschaftlichen Corporation Frankreichs zu sehen. Nach Hering (thierärztliches Lexikon) soll früher einmal ein Thierarzt, nämlich Eloy Barthelemy (der Vater), geb. 1785, gest. 1851, Präsident der Königl. Akademie der Medicin in Paris gewesen sein (1834?).

Nr. 4 des „Echo des Sociétés et Associations vétérinaires de France" reproduzirt einen Artikel der Juni- und Juli-Nummer des „Veterinary Journal", demgemäss Flemming im Juli 1882 einen Parlamentsbeschluss erwirkt hat, wonach die Thierheilkunde von 1883 ab nur noch durch diplomirte Eleven einer der Veterinärschulen Englands ausgeübt werden darf. Um indess die durch eine mehrjährige Praxis erworbenen Rechte ehrenwerther Empiriker zu wahren, soll es diesen gestattet sein, an einer englischen Thierarzneischule sich examiniren zu lassen und auf Grund eines demnach auszufertigenden Diplomes weiter praktiziren zu dürfen.

Die Militärthierärzte verdanken Flemming die besondere Begünstigung, bei Hofe zugelassen zu werden, sowie die völlige Gleichstellung mit den übrigen Offizieren der Armee. Ueberdies erhalten dieselben nach zehnjähriger Dienstzeit als Veterinär I. Classe in der Armee den Majorsrang mit der Besoldung und den Prärogativen der Escadronschefs. Diese streng gesetzmässigen Vorrechte sind in dem aristokratischen England sonst nicht ertheilt worden, ohne dass derjenige, welcher dieselben zu erlangen strebte, die Hülfsmittel einer sehr verwickelten Diplomatie zu entfalten gehabt hätte.

Um diese Hingebung für den thierärztlichen Stand dankbar anzuerkennen und um das Andenken zu heiligen, haben unsere englischen Collegen eine Subscription eröffnet, welche die Summe von 478 Pfund Sterling und 4 Schilling, etwa 12000 Francs resp. 9560 Mark, ergeben hat.

Digitized by Google

Am 7. Mai 1883 hat Herr Thomas Greaves, einer der Senioren des thierärztlichen Unterrichtes, nach einem glänzenden Bankett, bei welchem Trinksprüche und Reden (toasts and speechs) zu Ehren des Meisters einander gefolgt sind, Herrn Dr. Flemming gebeten, im Namen seiner Collegen, einen kostbaren Diamantschmuck für Frau Flemming, sowie ein Porträt in halber Lebensgrösse, von einem der ersten Künstler Englands als Fussbild gefertigt, sodann einen Tafelaufsatz mit silbernem Service und mit Krystallpiecen gütigst annehmen zu wollen. Eine Copie des Porträts in Lebensgrösse soll im Rathssaale der Veterinärschule in London neben den anderen Mitgliedern aufgestellt werden, gegen welche der Stand eine Schuld der Dankbarkeit abgetragen hat.

Das englische Gouvernement hat dieser Kundgebung nicht fern bleiben wollen; dasselbe hat bald nachher Herrn Flemming den Grad eines Doctors der Rechte verliehen, als Anerkennung für seine grossen und wichtigen Arbeiten über Sanitätspolizei.

Sollte es nicht angemessen sein, auch in Preussen, dessen Königshaus das „Suum cuique" zu seinem leitenden Grundsatze gemacht hat, einen nochmaligen Versuch zu machen, der thierärztlichen Wissenschaft und deren Vertretern auch hier endlich zu ihrem Rechte zu verhelfen, nachdem fast in sämmtlichen Kulturstaaten und sogar in einzelnen deutschen Landen so erfreuliche Fortschritte auf diesem Wege gemacht worden sind?!

Es ist geradezu unerhört, dass noch heute der thierärztliche Stand in Preussen es sich gefallen lassen muss, seine Vertreter beim Militär, wenn dieselben besondere Verdienste sich erworben haben, wie Nachtwächter und andere den niedrigsten Volksschichten Angehörige, mit dem „Allgemeinen Ehrenzeichen" decoriren zu lassen. Ist es denn nicht ein himmelschreiendes Unrecht, dass man den Vertretern einer Wissenschaft, von denen man das Zeugniss der Reife für Prima eines Literar- oder Realgymnasiums und demnach ein Studium von sieben Semestern fordert, den Offiziersrang und jedes Avancement in der Reserve versagt, während man mit dem Zeugnisse, „ein Jahr lang mit Erfolg die Untersecunda besucht zu haben," Reserveoffizier werden und weiter avanciren kann? Wo bleibt da der wahre Inhalt des „Suum cuique"?

Digitized by Google

Einem Thierarzte, welchem bei der Misshandlung des thierärztlichen Standes in Preussen das Herz nicht blutet, dem ist das Wort „Standesehre“ ein leerer Begriff. Und leider giebt es so viele unter uns, denen jede ideale Regung fremd ist und die jedes materielle oder persönliche Opfer für die gemeinsamen Interessen ablehnen. Und gerade diejenigen Thierärzte, welche am ehesten mit Aussicht auf Erfolg den Staatsbehörden die wahre Lage der thierärztlichen Wissenschaft und deren Vertreter darzustellen vermöchten, denken, mit nur wenigen rühmlichen Ausnahmen, fast nur daran, ihre eigenen Interessen zu fördern, unbekümmert darum, ob das Ganze dadurch gewinnt oder verliert.

Referate.

Ueber die Entstehung der Dislokation des Hufbeines bei chronischer Hufrehe.

Von M. Fogliata.

Der Autor, welcher seinen Artikel unter der Form eines Briefes an Professor Lombardini geschrieben hat, beginnt mit der Bemerkung, dass er beabsichtige, die in den französischen Schulen über die Ursache der Entstehung des Vollhufes herrschenden Ansichten zu widerlegen. Durch einige wörtliche Citate macht er anschaulich, dass für alle Schriftsteller die Dislokation des Hufbeines und die danach folgende Difformität der Sohle das Resultat der Hornbildung neuer Art sind zwischen dem Gewebe der Fleisch- und der Hornblättchen, welche eine Art Keil bildet. Auf die Vorderfläche der dritten Phalange drückend, macht das so gebildete Horn jene derart nachgiebig, dass sein vorderer Rand sich nach hinten wendet, auf die Sohle drückt und die Hervorwölbung verursacht.

Herr Fogliata hebt beiläufig hervor, dass mehrere Autoren, unter Anderen Siedamgrotzky, sagen, indem sie vom Hufbeine sprechen, dass es sich senke, um den Vollhuf zu erzeugen. Er kritisirt diesen Ausdruck streng, indem er hervorhebt, dass

Digitized by Google

die dritte Phalange, durch sehr starke Bänder gehalten, nur eine Drehung um ihre Achse erleide, welche sehr verschieden von einer Senkung ist, allein der vordere Rand senkt sich, während die basilaren und rückwärts gelegenen Apophysen sich heben.

Herr Fogliata behauptet hernach im Princip, „dass die Bildung einer Hornmasse vorne keineswegs die Ursache der Senkungsbewegung des Hufbeines ist, sondern deren Folge.“

Um seine Behauptung zu beweisen, erinnert der Autor daran, dass zwei antagonistische Kräfte, und zwar ungleiche, auf das Strahlbein einwirken; die eine, die schwächere, wird durch den Strecker repräsentirt; die andere, die stärkere, durch den tiefen Beuger. Gleichzeitig wird der Knochen im Hornschuh gehalten durch wechselseitiges Eingreifen der Fleisch- und Horngewebe.

So lange diese Verbindung intact ist, wird die Thätigkeit des tiefen Beugers der Phalangen in richtigen Grenzen gehalten; wenn aber in Folge von Entzündung die Verbindung aufgehoben ist, wird der Beuger in seiner Thätigkeit nicht gehemmt und da diese jener des Streckers überlegen ist, dreht sich die dritte Phalange um sich selbst, wobei ihr Zehentheil sich senkt, ihr Ballentheil und die Apophysen sich heben. Die Lostrennung erfolgt nicht ganz nach hinten, sie erreicht nicht den Ballentheil, ein Umstand, welcher noch die Drehbewegung begünstigt.

Wenn man mittels eines verticalen Schnittes den Huf eines an chronischer Rehe leidenden Thieres untersucht, sagt Herr Fogliata, überzeugt man sich sehr bald, dass es nicht die Erzeugung neuen Hornes ist, welches die Verschiebung der Phalange herbeiführt. Diese Verschiebung ist in einzelnen Fällen sichtbar, vom 12. Tage der Krankheit an bemerkt man nur flüssige Entzündungsprodukte eingelagert, oder es besteht nur eine Höhle, der Anfang dessen, was man etwas später mit dem Namen „Fourmillière“ bezeichnet. Es ist nicht statthaft, in diesem Falle einen Druck anzunehmen, der nicht existirt. Diese Thatsache hatte bereits Siedamgrotzky frappirt und hatte ihn veranlasst, die französische Theorie abzulehnen.

Wenn, sagt Fogliata weiter, das Horn der neuen Bildung wie ein Keil wirkte, könnte man diesen Druck ohne Schmerz nicht begreifen; denn wie kommt es denn, dass gerade, wenn dieser Keil sich bildet, die grossen Schmerzen nachlassen? Er

Digitized by Google

schliesst daraus, dass das, was in Betreff des Mechanismus der Dislokation der dritten Phalange gelehrt wird, irrig ist.

Er belehrt uns ferner, dass Siedamgrotzky, der, wie man eben gesehen hat, ebenfalls die französische Lehre zu widerlegen versucht hat, die Dislokation des Hufbeines nach der Gewebstrennung allein dem Körpergewichte zuschreibt. Aber Herr Fogliata weist diese Ansicht zurück, denn es scheint ihm, dass das Körpergewicht mehr nach hinten als nach vorne wirken müsse. Für ihn besteht nur eine Ursache, nämlich die, welche er im Anfange angegeben hat, die Thätigkeit der Beuger.

Es giebt nichts bis zum Gange des rehekranken Pferdes, welcher ihm ein Argument zu sein scheint. Wenn die Unterstützung zuerst auf die Ballen erfolgt, so geschieht dies, weil der Beuger in einem Zustande relativer Verlängerung sich befindet. Hier geschieht vielleicht etwas Aehnliches, wie in Folge der Tenotomie. Ihre relative Verlängerung kommt daher, dass das Strahlbein, in die Höhe und nach hinten gezogen, sich verschoben hat, indem es nicht mehr den Unterstützungspunkt hat, welchen es an der Verbindung der Fleisch- und Horngewebe fand.

Bei der Behandlung angelangt, sagt Herr Fogliata übereinstimmend mit seinen dargelegten Principien, dass der Thierarzt bei der Hufrehe die Aufgabe habe, vorübergehend die Kraft des vorderen Streckers der Phalangen zu vermehren, oder die Macht des Beugers zu vermindern. Er weiss nicht, wie man ersteres erreichen soll; aber um das zweite zu erfüllen, erscheint ihm nur ein Mittel praktisch und rationell, die Durchschneidung des tiefen Beugers. Wenn die Rehe ins chronische Stadium übergeht, räth er, die Anwendung dieses Radicalmittels nicht zu verzögern. Wenn man einwende, dass diese Durchschneidung das Gleichgewicht beider antagonistischen Kräfte vernichte, die Beugung und Streckung, indem man letzterer das Uebergewicht verschaffe, so hebt Herr Fogliata hervor, dass in diesem Falle die Aufhebung des Gleichgewichtes keine grossen Unbequemlichkeiten verursache, was durch die Tenotomie bestätigt werde.

Zur Stütze seiner Theorie führt der italienische Thierarzt keine klinischen Thatsachen an, aber denen, welche der dem tiefen Beuger beigelegten Rolle ungläubig gegenüber stehen,

Digitized by Google

schlägt er folgenden Versuch vor: Man nehme ein Pferd und löse mittelst einer Messerklinge auf beiden Vordergliedmassen die Verbindung des Hornschuhes vom Knochen in den vorderen und seitlichen Partien, durchschneide dann an der einen Gliedmasse den Beuger und lasse diesen auf der anderen Seite intact. Man wird dann alsbald die Drehbewegung an diesem sich vollziehen sehen, während der andere solche nicht zeigen wird.

(Giornale de anat. Fis. e Path. degli animali 1879.)

Neue Versuche über die Wuth.

Pasteur berichtete vor Kurzem in einer Mittheilung an die französische Akademie der Wissenschaften (Revue scientifique (1. März 1884) über die Resultate seiner in Gemeinschaft mit Chamberland und Roux (sowie dem inzwischen verstorbenen Thuillier) fortgesetzten Untersuchungen über die Hundswuth. Bemerkenswerth ist diese Mittheilung, welche recht interessante Details über die Methoden und Erfolge der Impfung enthält, vor allem durch die Angabe Pasteur's, dass es durch Impfung mit abgeschwächtem Gifte gelungen sei, Hunde vor einer weiteren Erkrankung an der Wuth völlig immun zu machen.

Genauere Mittheilungen über die Methode dieser Schutzimpfungen hat sich Pasteur noch vorbehalten.

(Deutsche Medicinal-Ztg. Berlin den 29. Mai 1884 S. 471).

Der Mikroorganismus des Rotzes.

Im Centralblatte für allgemeine Gesundheitspflege von Finkelnburg, Lent und Wolffberg, Bonn 1884 Heft 4 und 5 S. 194 referirt Schmidt (Bonn) Folgendes: Bouley berichtet (Bullétins de l'académie de médecine 30. October 1883) über die Experimente von Bouchard, Capitan und Charrin, betreffend die Aetiologie des Rotzes. Die Priorität der Entdeckung des „Mikroben“ des Rotzes wird lebhaft für die französischen Forscher gegenüber Löffler und Schütz in Anspruch genommen. Es ist aber kaum denkbar, dass der von den französischen Forschern

Digitized by Google

beschriebene „bewegliche Organismus von rundlicher oder etwas länglicher Form“ identisch sein könne mit dem Rotzbacillus, wie ihn Löffler und Schütz gezüchtet und beschrieben haben. Demgemäss hätten die französischen Forscher den Mikroorganismus des Rotzes, dessen Entdeckung sie in Anspruch nehmen, noch gar nicht gesehen, obgleich er in ihren Kulturflüssigkeiten — das zeigen die Resultate ihrer Versuche — enthalten war.

Trichinose.

Kaum sind die Berichte über die letzte grosse Trichinenendemie bei Halberstadt zum Abschlusse gelangt, so wird bereits neuerdings die Kunde lautbar, dass in Strenz-Nauendorf bei Alsleben a. d. S., also nur einige Meilen weit von den durch Trichinose kürzlich so schwer heimgesuchten Ortschaften entfernt, 64 Personen an Trichinose erkrankt sind; 4 Personen sind der Krankheit seither erlegen und 23 bedenklich krank.

Anzeigen.

600 Mark Fixum!

Thierarzt gesucht mit obigem Fixum und Wiesennutzung; Mittelpunkt vieler Ortschaften in rein landwirthschaftlicher Gegend; Abschlüsse mit Nachbargemeinden nicht ungünstig; Auskunft ertheilen

Creuzburg a. d. Werra

J. Ackermann, Apotheker. **Hähnert,** Bürgermeister.

Zur gefälligen Beachtung.

Nr. 13 und 14 des Centralblattes werden in Folge eines schmerzlichen Todesfalles in der Familie des Unterzeichneten erst in der 2. Hälfte des Monats Juli als Doppelnummer erscheinen. In der Nacht vom 1. zum 2. Juni starb nach langjährigem schweren Leiden mein lieber Sohn, Karl Pütz, im Alter von 24½ Jahren. Es ist mir deshalb nicht möglich, vorläufig meine Redactionspflichten pünktlich erfüllen zu können und bitte ich deshalb um gütige Nachsicht. Prof. Dr. Pütz.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

CORNELL
UNIVERSITY
LIBRARY

Centralblatt
für
THIERMEDICIN

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

№ 13 u. 14. Dienstag, den 15. Juli. 1884.

Original-Mittheilungen.

Das Nahrungsmittel-Gesetz betreffend.

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

Nach einem Urtheile des Reichsgerichtes, II. Strafsenats, vom 26. Februar d. J., ist der wissentliche Verkauf eines Nahrungsmittels (z. B. Fleisch), dessen Genuss in rohem Zustande die menschliche Gesundheit zu schädigen geeignet, dagegen in

Digitized by Google

gekochtem Zustande unschädlich ist, aus § 12 des Nahrungsmittel-Gesetzes mit Gefängniss zu bestrafen, auch wenn gewöhnlich dieses Nahrungsmittel in gekochtem und nur ausnahmsweise in rohem Zustande genossen wird.

„Das Gesetz will auch überhaupt vorbeugend wirken gegen jede Beschädigung der menschlichen Gesundheit, welche Gegenstände, die als Nahrungs- oder Genussmittel verkauft, feilgehalten oder sonst in Verkehr gebracht werden, durch ihren Gebrauch als Nahrungs- oder Genussmittel bereiten. Es kommt deshalb jede mögliche, von dem Verkäufer etc. voraussehbare Art des Gebrauchs in Betracht, welche der den Gegenständen gegebenen Bestimmung, als Nahrungs- oder Genussmittel zu dienen, entspricht.“

Hierzu bemerkt das „Berliner Tageblatt“:

„Diese Entscheidung des Reichsgerichtes bezieht sich offenbar auf trichinenhaltiges Fleisch, ist aber in ihrer Allgemeinheit ganz unhaltbar. Beispielsweise sind rohe Morcheln giftig und im höchsten Grade gesundheitsgefährlich, während sie in gekochtem Zustande ein sehr beliebtes und zuträgliches Essen sind. Nach vorstehender Entscheidung würden aber auch rohe Morcheln nicht mehr verkauft werden dürfen, was doch jedenfalls nicht die Absicht des Reichsgerichts ist. Man sieht, auch Juristen müssen heutzutage von naturwissenschaftlichen Dingen Kenntniss haben, widrigenfalls ihnen leicht, wie Figura zeigt, etwas Menschliches passiren kann.“

Der in vorliegendem Falle massgebend gewordene Paragraph des Deutschen Reichsgesetzes, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen (vom 14. Mai 1879) lautet:

§ 12. Mit Gefängniss, neben welchem auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden kann, wird bestraft:

1. wer vorsätzlich Gegenstände, welche bestimmt sind, Anderen als Nahrungs- oder Genussmittel zu dienen, derart herstellt, dass der Genuss derselben die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet ist, ingleichen wer wissentlich Gegenstände, deren Genuss die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet ist, als Nah-

Digitized by Google

rungs- oder Genussmittel verkauft, feilhält oder sonst in Verkehr bringt;

2. wer vorsätzlich Bekleidungsgegenstände, Spielwaaren, Tapeten, Ess-, Trink- oder Kochgeschirr oder Petroleum derart herstellt, dass der bestimmungsmässige oder vorauszusehende Gebrauch dieser Gegenstände die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet ist, ingleichen wer wissentlich solche Gegenstände verkauft, feilhält oder sonst in Verkehr bringt.

Der Versuch ist strafbar.

Ist durch die Handlung eine schwere Körperverletzung oder der Tod eines Menschen verursacht worden, so tritt Zuchthausstrafe bis zu 5 Jahren ein.

Den Verkauf des ausgesottenen Fettes von einem mit Finnen behafteten Schweine hat das Reichsgericht, ebenfalls auf Grund des Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, vom 14. Mai 1879, verboten; mit Bezug auf § 10 Ziff. 2:

„Wer wissentlich Nahrungs- oder Genussmittel, welche verdorben oder nachgemacht oder verfälscht sind, unter Verschweigung dieses Umstandes verkauft, oder unter einer zur Täuschung geeigneten Bezeichnung feilhält, wird mit Gefängniss bis zu 6 Monaten und mit Geldstrafe bis zu 1500 Mark oder mit einer dieser Strafen bestraft",

hat das Reichsgericht, Zweiter Strafsenat, am 25. März 1884

„In der Strafsache wider den Wurstfabrikanten A. v. G. in B.

für Recht erkannt:

dass die Revision des Angeklagten gegen das Urtheil der 1. Strafkammer des K. preuss. Landgerichts zu B. vom 22. Januar 1884 zu verwerfen und dem Angeklagten die Kosten des Rechtsmittels aufzuerlegen.

Gründe:

Die Revision ist unbegründet, denn die Anwendung des § 10 Ziff. 2 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 auf den vorliegenden Fall, lässt einen Rechtsirrthum nicht ersehen.

Digitized by Google

Für den Begriff des Verdorbenseins eines Nahrungsmittels ist es nicht entscheidend, dass in Folge innerer Zersetzung mit demselben eine nachtheitige Veränderung vorgegangen ist, sondern es müssen dabei nach dem Zwecke der Vorschrift, welche der Unreellität im Geschäftsverkehre entgegenwirken und dem Käufer über die wirkliche Beschaffenheit der Waare Klarheit verschaffen will, auch die Zubereitungsweise, sowie die dabei zur Verwendung gebrachten Stoffe und die sonstigen Umstände in Betracht kommen, soweit sie für den Preis und die Verwendbarkeit des Gegenstandes im Geschäftsverkehr als Nahrungsmittel nach den herrschenden Anschauungen Bedeutung haben, auch wenn eine wirkliche Verminderung des inneren Nahrungswerthes gegenüber den normalen Anforderungen und damit eine Vermögensbeschädigung, wie solche der Betrug voraussetzt, nicht in Frage steht. Es ist von diesem Gesichtspunkte aus nicht rechtsirrthümlich, wenn, wie geschehen, die Strafkammer jenes Begriffsmerkmal auf das ausgesottene Fett angewendet hat, welches von einem mit Finnen behafteten Schweine herrührt, obschon nicht feststeht, dass Finnen sich auch in den verarbeiteten Fetttheilen befunden haben, davon ausgehend, dass zwar dieses Fett als Nahrungsmittel an und für sich geeignet ist, jedoch vermöge des dabei verwendeten Grundstoffes und des dadurch im kaufenden Publikum bestehenden Widerwillens dagegen, welcher von dem angegriffenen Erkenntnisse als Ekel bezeichnet wird, bei Kenntniss des wahren Sachverhalts entweder überhaupt nicht gekauft, oder wenigstens nicht mit dem bei normaler Herkunft dafür zuzubilligenden Preise bezahlt wird.

Aus § 5 Ziff. 3 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 ist nichts für die gegentheilige Auffassung herzuleiten. Denn wenn daselbst das Verbot des Verkaufes und Feilhaltens des Fleisches von Thieren, welche mit bestimmten Krankheiten behaftet waren, durch Kaiserliche Verordnungen für zulässig erklärt ist, mag der Verkauf unter Täuschung der Abnehmer erfolgen oder nicht, so werden damit die speciellen Verbotsbestimmungen des Gesetzes, insbesondere aus § 10 Ziff. 2 daselbst, nicht berührt und erscheint das Verkaufen des unter diese Vorschrift fallenden Fleisches nicht deshalb erlaubt, weil gegen dasselbe

Digitized by Google

eine verbietende Verordnung aus § 5 daselbst nicht ergangen ist.

Hiernach musste das Rechtsmittel, wie geschehen, verworfen werden.

(Deutscher Reichs-Anzeiger, besondere Beilage (Nr. 5), Berlin, den 16. Juni 1884.

Dieses Urtheil des Reichsgerichtes und der betreffenden Vorinstanz steht mit nachstehendem Ausspruche 1 der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen zu Berlin in offenbarem Widerspruche.

Den Landespolizeibehörden des preussischen Staates sind durch Circularverfügung der Ministerien des Inneren und der Medicinal-Angelegenheiten vom 16. Februar 1876 verschiedene Vorschläge der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen bezüglich der Behandlung des Fleisches von Schweinen, welches mit Finnen durchsetzt ist, zur Beachtung mitgetheilt worden:

1) Durch Ausschmelzen oder Auskochen gewonnenes Fett von finnigen Schweinen darf u n b e d i n g t, das magere Fleisch aber nur dann zum Verkaufe, sowie zum häuslichen Gebrauche zugelassen werden, wenn dasselbe wenig Finnen enthält und unter polizeilicher Aufsicht nach vorheriger Zerkleinerung vollständig gar gekocht ist.

2) Gegen die Verwendung geeigneter Theile zur Bereitung von Seife und Leim, sowie gegen die freie Verwerthung der Haut und der Borsten, ebenso gegen die chemische Verarbeitung des ganzen Körpers finniger Schweine besteht in sanitätspolizeilicher Hinsicht kein Bedenken; diese Benutzungsweisen sind somit unbedingt zu gestatten.

3) In allen denjenigen Fällen, in welchen die Schweine in bedeutenderem Grade finnig befunden worden sind, muss von polizeilicher Seite dafür Sorge getragen werden, dass die Cadaver, nachdem dieselben zulässiger Weise ausgenützt worden sind, sicher und unschädlich beseitigt werden.

Das Bedürfniss einer Revision und theilweise präciseren Fassung des Nahrungsmittel-Gesetzes, sowie einer genaueren Kenntniss der technischen Grundlagen für derartige Rechtsfragen

Digitized by Google

von Seiten des richterlichen Personals wird immer fühlbarer. Die Frage: „Inwieweit hat sich die obligatorische Trichinenschau zur Verhütung der Trichinenkrankheit bewährt?“ wird bereits in diesem Jahre auf der Naturforscher-Versammlung in Magdeburg zur Sprache kommen. Das Referat haben übernommen: Dr. Börner-Berlin und Dr. Brill-Magdeburg.

Wie verschieden z. B. über den Verkauf unreifen Kalbfleisches geurtheilt wird, zeigt folgender in Nr. 28 der Deutschen Fleischer-Zeitung (Berlin den 8. Juli 1884) mitgetheilter Fall:

Ein Fleischer aus Pieschen hatte vor einigen Tagen unreifes Fleisch von einem zu früh geschlachteten Kalbe in Dresden zum Verkaufe gestellt. Die Wohlfahrtspolizei beschlagnahmte das unappetitlich aussehende Fleisch als gesundheitsschädlich und stellte gegen den Fleischer Strafantrag. Die Staatsanwaltschaft lehnte indess die Erhebung der Anklage ab, weil das fragliche Fleisch zwar nicht bankwürdig, keineswegs aber gesundheitsschädlich sei, während der Dresdener Stadtrath dasselbe nicht nur für minderwerthig, sondern auch, weil rascher verderbend, als gesundheitsschädlich erklärt hatte. Das Landes-Medicinal-Collegium sowie die anderen zuständigen Behörden für das Königreich Sachsen haben jetzt entschieden, dass in Zukunft dergleichen Fleisch an besonderen Bänken verkauft werden soll, um das Publikum vor Täuschung zu bewahren.

Damit betritt Sachsen den von Bayern längst eingeschlagenen Weg, minderwerthige, d. h. nicht ganz bankwürdige, aber für den Consum des Menschen zulässige Fleischwaare auf eine sogenannte „Freibank“ zu verweisen.

Zur Diagnose der Perlsucht des Rindviehs und der Tuberkulose anderer Hausthiere.

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

Die Entdeckung des Tuberkelbacillus ist seither in der Menschenheilkunde vielfach Gegenstand der Untersuchung für diagnostische Zwecke gewesen. Die meisten Forscher auf diesem Gebiete sind durch ihre Untersuchungen zu der Ansicht gelangt,

Digitized by Google

dass gerade in dieser Beziehung durch in Rede stehende Entdeckung Koch's ein grosser Fortschritt für die praktische Medicin angebahnt worden sei. Besonders häufig ist das Sputum lungenkranker Personen auf seinen Gehalt an Tuberkelbacillen untersucht und im Allgemeinen constatirt worden, dass dasselbe bei Tuberkulose meist bacillenhaltig ist. Wo in demselben die Koch'schen Bacillen gefunden werden, da wird die Diagnose auf Tuberkulose heute ziemlich allgemein als gesichert betrachtet, während im anderen Falle, wo fragliche Mikroorganismen im Sputum fehlen oder nicht aufgefunden werden, der anderweitige Symptomencomplex für die Diagnose maassgebend bleibt. Nach Koch „schliesst sich die Tuberkulose in Bezug auf die Erkenntniss ihrer Aetiologie dem Milzbrand an. Es stehen die Tuberkelbacillen genau in demselben Verhältnisse zur Tuberkulose, wie die Milzbrandbacillen zum Milzbrand". (Mittheilungen aus dem Reichsgesundheitsamte Bd. II.)

Dementgegen behaupten Malasser und Vignal (s. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 1. 1884, S. 8), „dass sie auf Grund ihrer Untersuchungen berechtigt seien, anzunehmen: 1) dass eine Tuberkulose ohne Bacillen existire und 2) dass sie in einer Reihe von Tuberkulose-Fällen den Koch'schen Bacillus anfangs nicht, später aber vorgefunden haben."

Angesichts der Controversen, welche im Gebiete der Genesis sowohl der bereits seit verschiedenen Jahrzehnten mit so viel Fleiss und Talent studirten Milzbrandbacterien, als auch des erst seit 2 Jahren entdeckten Tuberkelbacillus noch bestehen, gewinnt die Thatsache eine besondere Bedeutung, „dass die ehemalige Theorie von der Constanz der Spaltpilzformen, d. h. von der steten Erzeugung gleicher Formen unter den verschiedensten Ernährungsbedingungen, immer mehr und mehr durch die Theorie von der Variabilität oder Transmutation, d. h. vom genetischen Zusammenhange der verschiedenen Spaltpilzformen verdrängt wird. Es sind nämlich gewichtige Gründe für die Annahme vorhanden, dass in vielen, wenn nicht gar in den meisten Fällen eine Spaltpilzform durch veränderte Existenzbedingungen, z. B. durch veränderte Nährverhältnisse, in andere Formen übergehen kann. (S. Zopf, die Spaltpilze. 2. Auflage, Breslau 1884.) Wenn demnach die ganze Bacterienlehre, namentlich in ihren Beziehungen

Digitized by Google

zur Aetiologie der Krankheiten, noch auf sehr unsicherem Boden ruht, so wäre es doch Unrecht, die Errungenschaften auf ihrem Gebiete vorläufig ganz ignoriren zu wollen; ebenso unrecht und sogar gefährlich ist es aber, wenn man auf die Entdeckung des einen oder des anderen Bacillus zuweitgehende Schlüsse gründet. Virchow hat dies in seiner Rede im Deutschen Reichstage bei Gelegenheit der 3. Berathung des Gesetzentwurfes, betreffend die Dotation der Mitglieder der deutschen Choleracommission mit folgenden Worten sehr bezeichnend ausgedrückt:

„Wir sind in vielen Fällen durch die Constatirung wissenschaftlicher Thatsachen praktisch nicht viel weiter gekommen. Seit mehr als 30 Jahren kennen wir den kleinen Organismus, welcher dem Pockencontagium zu Grunde liegt und doch hat sich in den 30 Jahren nicht das Mindeste geändert in Bezug auf die praktischen Maassregeln, welche wir gegen die Pocken anordnen. Der Tuberkelbacillus ist ein sehr wichtiges Ding, aber mit Ausnahme von ein paar kleinen Gesichtspunkten, die sich vorläufig noch nicht einmal als entscheidend dargestellt haben, sind wir im Augenblicke noch nicht viel weiter in der praktischen Verwerthung und so kann man auch nicht erwarten, dass mit einemmal eine Revolution eintreten wird, bezüglich der Behandlung der Cholera etc."

Schon früher habe ich mich in ähnlichem Sinne mehrfach ausgesprochen, indem ich auf die Variabilität der Virulenz des Pockengiftes, des Milzbrandgiftes etc. nachdrücklichst hingewiesen habe. Ich weiss zwar, dass ich deshalb von manchen Fachgenossen, deren Geist zu höherem Fluge seine Fittige schwingt, bemitleidet, von anderen sogar getadelt werde. So soll z. B. nach einem Citate des Dr. Brümmer in der Deutschen Allg. Ztg. für Landwirthschaft etc. vom 1. Juni d. J. ein Herr Martin-München meine Broschüre „Ueber die Beziehungen der Tuberkulose des Menschen zur Tuberkulose der Thiere, namentlich zur Perlsucht des Rindvieh's etc., Stuttgart 1883", in stellenweise ziemlich heftiger und unangenehm berührender persönlicher Sprache beurtheilt haben. Da ich die Zeitschrift für Thiermedicin nicht besitze, so habe ich mich mit den Citaten Brümmer's begnügt, weil Martin's Philippica mir einer weiteren Beachtung nicht werth zu sein scheint. Wer noch 10 Jahre, oder länger in der Wissen-

Digitized by Google

schaft fortlebt, der wird die Erfahrung machen, dass die grossen Männer der Gegenwart in ihren Folgerungen kaum seltener zu weit gehen, als dies in der Vergangenheit der Fall gewesen ist und in Zukunft der Fall sein wird, was ebenso in der menschlichen Natur liegt, als dass das Gros den Führern meist blindlings folgt oder gar vorauseilt und deshalb leicht weit über das Ziel hinaus stürmt. Vor solchen Ueberstürzungen suche ich mich möglichst sicherzustellen, indem ich die feststehenden Resultate der bacteriologischen Forschung gewissenhaft anerkenne und zu verwerthen suche, ohne mich aber von dem turbulenten Strudel unerwiesener Behauptungen mit fortreissen zu lassen. Und auch die Leser dieser Zeitschrift sollen meinerseits nicht in die brausende Hochfluth bacteriologischer Sturzbäche untergetaucht werden, weil ich eine allzustarke Abkühlung jener vermeiden möchte. Resultate, welche für die Praxis einen gewissen Werth beanspruchen können, werde ich dem Leser nicht vorenthalten. Und sollte etwa Mancher meinen Interpretationen nicht immer zustimmen, so ist ja in anderen Fachblättern Gelegenheit genug vorhanden, die Ansicht der gegenwärtigen orthodoxen Fachgenossen kennen zu lernen. Immer wird es nicht schaden, divergirende Meinungen zu prüfen, um sich gegen die Vorurtheile der Gegenwart möglichst zu schützen.

In Bezug auf die Diagnose der Perlsucht des Rindviehs hat Nocard (Archives vétér. Nr. 12 vom 25. Juni 1884) einen Artikel veröffentlicht, dessen Hauptinhalt ich nachstehend wiedergeben werde. In Rede stehender Kliniker der Alforter Thierarzneischule, der bekanntlich als Mitglied der französischen Choleracommission im Jahre 1883 mit in Egypten war, hat in 3 Fällen bei lungenkrankem Rindvieh zu ermitteln versucht, ob und inwiefern der Nachweis des Tuberkelbacillus im Bronchial- und Trachealschleime für die Diagnose der Perlsucht zu verwerthen sei; seine Resultate hat er l. c. S. 441 bis 446 veröffentlicht. Den dort gemachten Mittheilungen gemäss scheint Nocard der Ansicht zu sein, dass durch die Koch'schen Untersuchungen die Contagiosität der Tuberkulose erwiesen sei; sodann betrachtet er den Nachweis des Koch'schen Bacillus für die Diagnose der Tuberkulose des Menschen als entscheidend. Und ebenso bejaht er die Frage, dass die Anwesenheit von Tuberkalbacillen

Digitized by Google

in den Schleimmassen der Luftröhre und ihrer Verzweigungen beim Rindvieh die Diagnose auf Perlsucht, resp. Tuberkulose der Lungen, zu sichern vermöge. Dagegen hält er die Identität der Tuberkulose des Menschen und der Tuberkulose unserer Hausthiere für nicht sicher erwiesen. Nocard macht dann ferner auf den Umstand aufmerksam, dass der Auswurf seiner Patienten dem Thierarzte nicht so bequem zugänglich sei, wie dem Arzte, da das Rind nicht spucke, sondern die durch den Husten in die Rachenhöhle gebrachten Massen sofort verschlucke; letzterem Umstande müsse die Häufigkeit und die Schwere der tuberkulösen Affection der Gekrösdrüsen zugeschrieben werden. Nur ausnahmsweise gelange durch heftiges Husten schleimiger Eiter nach aussen. Wenn man aber die Zungenspitze aus dem Maule hervorziehe, so könne man dadurch das Schlingen verhindern; lasse man nun das Thier husten, so fallen die expectorirten eiterigen Schleimmassen an den Boden und können zum Zwecke der Untersuchung auf Tuberkelbacillen etc. gesammelt werden. Gesundes Rindvieh husten zu machen, sei zwar schwer, dagegen sei dies bei lungenkrankem Rindvieh leicht. Bei einer hochgradig tuberkulösen Kuh, bei welcher selbst in den Muskeln Tuberkel vorhanden waren, hat Nocard nach dem Ehrlich'schen Verfahren in den schleimigen Massen der Luftröhre und der Bronchien eine beträchtliche Anzahl Tuberkelbacillen gefunden, während er in einer grossen Zahl Milchpräparate aus dem allerdings nicht tuberkulös erkrankten Euter fragl. Kuh keine Tuberkelbacillen gefunden habe. Seit dem 22. Mai d. J. hat er 3 tuberkulöse Kühe in der angegebenen Weise untersucht und bei allen im Schleim der Luftröhre und ihrer Verzweigungen Tuberkelbacillen in grosser Menge gefunden.

Eine am 26. Mai d. J. zu den Operationsübungen an der Alforter Thierarzneischule verwendete Kuh war hochgradig schwindsüchtig. Die Untersuchung zahlreicher Präparate von den beim lebenden Thiere gesammelten expectorirten Auswurfsstoffen liess zahlreiche Mikroorganismen, aber keine Tuberkelbacillen erkennen. Bei der Section ergab sich, dass das Thier nicht tuberkulös war, sondern im vorderen Mittelfellraume einen grossen Abscess hatte, der die Lungenmagennerven umschlossen und die Luftröhre abgeplattet hatte; das Herz war comprimirt und der rechte Ventrikel

Digitized by Google

desselben atrophirt. Auch der Abscesseiter enthält keine Tuberkelbacillen.

Da die Perlsuchtdiagnose am lebenden Thiere recht oft grosse Schwierigkeiten bietet, so muss uns jedes Hülfsmittel willkommen erscheinen, welches diese Schwierigkeiten zu vermindern im Stande ist. Aus diesem Grunde verdienen die Nocard'schen Versuche unsere Beachtung und laden zur Controle derselben ein, um ihre Bedeutung für die Praxis sicherer zu prüfen, resp. zu ermitteln. Ich bin gern bereit, mir etwa zugesandte frische Schleimmassen aus der Luftröhre und den Bronchien brustkranker Kühe auf ihren Gehalt an Tuberkelbacillen zu untersuchen und die gewonnenen Resultate zu publiciren.

Es hat mich ferner interessirt, dass Nocard, der, wie ich, die grosse Bedeutung der Entdeckung des Tuberkelbacillus anerkennt, mit mir die Möglichkeit ausdrücklich zugiebt, dass die Tuberkulose des Menschen von der Tuberkulose der Thiere verschieden sei, dass namentlich der Parasit, um welchen sich die Tuberkel bilden, in der einen oder anderen Weise verschieden sein könne. Er beruft sich hierbei auf die Arbeiten von Colin, Laulanié, Martin etc., welche ergeben haben, dass sehr unähnliche fremde Körper, belebte und nicht belebte, die Bildung von Tuberkel um sich hervorzurufen vermögen, die nicht nur dem blossen Auge, sondern auch unter dem Mikroskope morphologisch übereinstimmen.

Heute sind die Criterien, welche früher die wahren Tuberkel kennzeichnen sollten, nämlich die Gefässlosigkeit der Rundzellenknötchen, später das Vorkommen von Riesenzellen in denselben, nicht mehr maassgebend; ob, resp. wie lange der Tuberkelbacillus seine vicariirende Rolle spielen wird, bleibt abzuwarten. Gab es doch eine Zeit, und sie liegt noch nicht allzuweit hinter uns, in welcher derjenige, der die Riesenzelle nicht als charakteristisch für den ächten Tuberkel anerkannte, nahezu für einen ebenso grossen Ketzer gehalten wurde, als heute derjenige, der dem Tuberkelbacillus nicht unbedingt fragliche Rolle zugesteht. Indess nicht nur die Zeiten, sondern auch die Ansichten der Menschen ändern sich.

Manche Thierärzte scheinen zu glauben, dass das Ansehen unserer Wissenschaft gewinne, wenn die Gefahren einer Gesundheitsschädigung des Menschen durch animale Nahrungsmittel

Digitized by Google

möglichst gross dargestellt werden. Diesen Glauben theile ich nicht. Jede Wissenschaft, welche dauernde Anerkennung beansprucht, hat nicht blos partikularistischen, sondern vorzugsweise den allgemeinen Interessen zu dienen. Wenn wirklich festgestellt wäre, dass die Perlsucht des Rindviehs eine Quelle der Tuberkulose des Menschen sei, so müsste der Genuss von Fleisch und Milch von perlsüchtigem Rindvieh ebenso unbedingt verboten werden, wie von milzbrandkranken und wie das Fleisch von trichinösen Thieren etc., da Niemand bestimmt anzugeben im Stande ist, wie weit im Einzelfalle die tuberkulöse Infection in dem betr. Organismus reicht. In der Sitzung der Med. Gesellschaft zu Berlin (Deutsche Med. Wochenschrift Nr. 12 S. 188) führte Benda am 12. März 1884 aus, dass die Tuberkulose wesentlich eine Bluterkrankung, eine Bacillämie sei. Auf der Naturforscherversammlung in Freiburg i. B. gab Weigert folgende Verbreitungswege der Tuberkulose an:

1) Hustenstösse, die für den Kehlkopf gefährlich werden und das Verschlucken der Sputa, wodurch die Darmulcera erklärt werden.

2) Unmittelbares Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses auf die Nachbarschaft.

3) Fortführung des Tuberkulosegiftes mit dem Lymphstrome und

4) Fortführung desselben mit dem Blutstrome.

Nach Weigert kann allgemeine Tuberkulose nicht nur durch Hineinwuchern tuberkulösen Gewebes in die Venen und durch Losreissung, resp. Fortschwemmung desselben entstehen, sondern er hat bei Hühnern auch die directe Einwanderung der Bacillen durch die Gefässwand in das Blut beobachtet. — Koch hält die Wanderzellen für die Hauptträger der Tuberkelbacillen. Diese können, ja müssen demnach also im Blute und in den Geweben vorhanden sein, bevor es in diesen zur Bildung von Tuberkeln gekommen ist.

Besteht die Infectionsmöglichkeit des Menschen durch Fleisch (und Milch) von perlsüchtigen, resp. tuberkulösen Thieren überhaupt, so ist die Infectionsgefahr bei jedem derartigen Falle vorhanden. Die seither übliche Praxis bei der Fleischbeschau kann bei in Rede stehender Krankheit nur so lange gerechtfertigt erscheinen,

Digitized by Google

als eine Infectionsgefahr für den Menschen nicht erwiesen ist. Sollte diese Gefahr aber in Wirklichkeit bestehen, so müssen mit dem Nachweise derselben die nationalökonomischen Rücksichten den sanitären Interessen gegenüber in den Hintergrund treten. Es würde dann von der grössten Bedeutung sein, die Diagnose auf Perlsucht des Rindviehs, namentlich der Milchkühe, möglichst früh stellen und hierbei das Nocard'sche Verfahren als ein weiteres Hülfsmittel mit verwerthen zu können. Schwieriger als bei Rindvieh würde sich dasselbe bei anderen hier in Betracht kommenden Thieren, namentlich bei Schweinen, praktisch verwerthen lassen. Es ist dies aber auch von geringerer Bedeutung, weil von Schweinen nur das Fleisch dem Menschen als Nahrung dient, welches erst nach dem Tode jener zur Verwerthung gelangt, so dass es für die Zwecke der menschlichen Gesundheitspflege genügt, die Diagnose der für den Menschen etwa gefährlichen Schweinekrankheiten erst am Kadaver sicherstellen zu können.

Referate.

Hygienisches aus Rumänien.

Unter diesem Titel bringt No. 13 des Deutschen Wochenblattes für Gesundheitspflege etc. (Berlin den 1. Juni 1884) S. 160 und 161 einige interessante Notizen aus dem Jahresberichte des Sanitäts-Amtes der Stadt Bukarest von Prof. Dr. J. Felix, denen ich Folgendes entnehme:

Aus dem über Veterinärpolizei handelnden Capitel ersehen wir, dass in Bukarest, trotz der enorm grossen Anzahl von Hunden, die Hundswuth relativ selten ist. Im Jahre 1883 wurden der Beobachtungsstation für wuthverdächtige Thiere 3 Hunde zugeführt, 11 wüthende Hunde von Amtswegen getödtet, 7016 vagirende Hunde in den Strassen eingefangen und getödtet, ausserdem aber 2009 Hunde-Kadaver aus der Stadt entfernt. Vier Menschen starben in Folge von Bissen wüthender Hunde.

Unter den Krankheiten des Schlachtviehs ist die Tuberkulose ungleich seltener als in Deutschland, wahrscheinlich aus dem

Digitized by Google

Grunde, weil die Rinder weniger in Ställen und meist im Freien gehalten werden. Im städtischen Schlachthause werden im Jahre durchschnittlich 40 000 Rinder, 8 Büffel, 2500 Kälber und 1000 Büffelkälber geschlachtet. Im Jahre 1883 wurden nur 26 Rinder und keine Büffel wegen Tuberkulose und 283 Rinder wegen Magerkeit vom Consum ausgeschlossen; in demselben Verhältnisse ist auch die Tuberkulose der Schweine seltener als in Berlin. Unter den Todesursachen des Menschen behauptet indess die Lungentuberculose den ersten Rang mit 15,7 von je 100 Sterbefällen. Die Finnenkrankheit der Schweine kam 16 mal vor; Trichinose ist bei rumänischen Schweinen noch nicht beobachtet worden. Die Zahl der im abgelaufenen Jahre in Bukarest verzehrten Schweine betrug 18 900, die der Schafe 13 079, der Lämmer 128 500.

Die Stellung der Thierschutzvereine zur Hundswuth und Schlacht-Frage.

In der zweiten Sitzung des IX. internationalen Thierschutz-Congresses, der vom 7.—12. September 1883 in Wien getagt hat, referirte am 9. September Dr. Schäfer aus Darmstadt über Präventivmaassregeln gegen wuthkranke Hunde, insbesondere mit Rücksicht auf den Gebrauch der Leine und des Maulkorbes. Nach längerer Debatte wurden folgende sechs Punkte angenommen: 1) Die Thierschutzvereine erkennen, dass die Hundefrage nur durch die möglichste Reducirung der Hundezahl gelöst werden kann. 2) Dieses Ziel kann nur durch entsprechend hohe Besteuerung der Hunde, insbesondere der Hündinen erreicht werden. 3) Durch die Gesetzgebung müssen die Hundebesitzer für die durch ihre Thiere verursachten Beschädigungen zu Schadenersatz verpflichtet und für dieselben verantwortlich gemacht werden. 4) Die Thierschutzvereine sprechen sich gegen den Maulkorbzwang als allgemeinstes Schutzmittel aus. In den Fällen, in welchen Maulkörbe getragen werden müssen, ist auf die Einfuhr erprobter Muster hinzuwirken. 5) Die Bouvell'sche Methode des Abfeilens der Zähne erscheint für die Verhinderung des Beissens und dadurch der Verbreitung der Hundswuth als ein wichtiges Mittel. Der Congress fordert alle Thierschutz-

Digitized by Google

vereine auf, entsprechende Versuche mit derselben anzustellen und die Regierungen der einzelnen Länder zu solchen zu veranlassen (mit 37 gegen 36 Stimmen angenommen). 6) Das Führen von Hunden an der Leine bietet durchaus keine Sicherheit gegen Verbreitung der Hundswuth. — Das zweite bemerkenswerthe Referat behandelte die Schlachtungen nach verschiedenen Methoden: Nachdem der Hofthierarzt Sondermann ausgeführt hatte, dass es unverzeihlich sei, dass man Schlachthäuser baue, die Millionen kosteten, in denselben aber zum Hohn der Humanität und zur Förderung der rohen Sitten und Abstumpfung des Gemüths eine Masse Leute blutgierig morden lasse, statt dieses Geschäft durch eigene, geübte, geprüfte und tüchtige Leute vollziehen zu lassen, wurden nach längerer Debatte folgende Resolutionen angenommen: 1) Nach dem heutigen Stande der Frage erklärt der Congress als obersten Grundsatz bei Vornahme der Tödtung der zur menschlichen Nahrung dienenden (vierfüssigen) Thiere, dass in jedem Falle die Betäubung der eigentlichen Tödtung durch Blutentziehung vorauszugehen hat. 2) Da die Tödtung der Schlachtthiere, selbst bei Wahrung dieses Grundsatzes, eine besondere Fertigkeit und Körperkraft erfordert, so sollen hierzu nur wirklich befähigte Personen verwendet werden dürfen. 3) Behufs allgemeiner Durchführung dieses Grundsatzes sollen dieselben zur Kenntniss der Regierungen und Thierschutzvereine gebracht werden. Sämmtliche Referate veranschaulichen in gründlicher Weise den jetzigen Standpunkt der den Thierschutz betreffenden Fragen und bilden ein brauchbares Material für ein zukünftiges internationales Thierschutzgesetz. (Deutscher Reichsanzeiger, Berlin den 26. Juni 1884.)

Ueber die Folgen der Milzexstirpation.

In der Sitzung des Med. Vereins zu Greifswald am 3. Mai 1884 hat Prof. Dr. Mosler über vorstehendes Thema einen Vortrag gehalten, dem ich nach No. 22 der Deutschen med. Wochenschrift vom 29. Mai 1884 Folgendes entnehme:

„Die Schlussfolgerungen aus den von mir (Mosler) vollzogenen 30 Milzexstirpationen habe ich in folgenden Sätzen zu-

Digitized by Google

sammengefasst, die ich wegen des grossen Interesses, das die Frage neuerdings bei vielen Aerzten wieder gewonnen hat, an dieser Stelle hervorzuheben mir gestatte.

1) Die Milz ist zum Leben der Thiere nicht durchaus erforderlich.

2) Nach Exstirpation, sowie nach künstlich erzeugter Atrophie der Milz wird ihre Function von den übrigen lymphatischen Organen übernommen. Eine wichtige Rolle scheint hierbei das Knochenmark zu haben. In ihm finden sich längere Zeit nach Milzexstirpation auffallende Veränderungen, ähnlich wie bei Leukämie. Hyperplasie der Lymphdrüsen wird nicht constant beobachtet.

3) Die vicariirende Thätigkeit dieser lymphatischen Organe, welche von vielen äusseren Einflüssen abhängig zu sein scheint, ist bei entmilzten Thieren nicht immer eine complete, da besonders in den ersten Monaten nach Exstirpation oder künstlich erzeugter Atrophie der Milz eine veränderte Beschaffenheit des Blutes gefunden wird. Daraus ist ein unmittelbarer Einfluss der Milz bei der Blutbereitung zu folgern und zwar bei Neubildung der weissen wie der rothen Blutkörperchen.

4) Auf Magen- und Pankreas-Verdauung übt die Milzexstirpation keinen Einfluss aus; die neben der chemischen Analyse als Beweis dafür angenommene Gefrässigkeit entmilzter Thiere existirt nicht als constantes Symptom.

Die Histogenese und Histologie der Sarcome.

Ueber den Bau und die Entwicklung der Sarcome, sowie über die Frage nach der Aetiologie dieser Geschwülste hat Ackermann in No. 233—234 der Volkmann'schen Sammlung klinischer Vorträge eine Abhandlung veröffentlicht, über welche ich der Deutschen med. Wochenschrift, und zwar der vorhin angegebenen Nummer, Nachstehendes aus einem Referate von Ribbert entnehme:

„Ackermann legt den Hauptnachdruck auf die stets reichlich vorhandenen Blutgefässe der Sarcome. Diese bilden den Grundstock für den Aufbau des Gewebes; um sie ordnen sich

in grösserer oder geringerer Breite die Spindel- oder fibroplastischen Zellen an und so entstehen Bündel von Geschwulstgewebe, die durch Lymphspalten von einander getrennt sind. Die typische Zellenform ist die Spindelzelle, die auch in den scheinbar reinen Rundzellensarcomen das Gerüst bildet für die Ablagerung der Rundzellen. In Uebergangsformen sieht man, wie einzelne oder gruppirte runde Zellen sich in das Spindelzellengewebe einschieben. Aber nicht nur für die Structur, auch für die Entwicklung sind die Gefässe maassgebend, insofern die Spindelzellen Abkömmlinge der Zellen der Wandung sind. Die Gefässe bedingen das Wachsthum, sie dringen unter gleichzeitiger Entwicklung der fibroplastischen Zellen in die Umgebungen vor. Auch nach anderer Richtung kommen die Gefässe zu hoher Bedeutung. Sie vermitteln die Metastasirung. Der enge Zusammenhang der Zellen mit ihnen gestattet die wahrscheinliche Annahme, dass durch Fortschwemmung jener die metastatischen Knoten entstehen. Besonders einleuchtend ist das für die Formen, bei denen die Gefässe auch im Inneren mit Geschwulstzellen angefüllt sind und die Ackermann Endothelioma (Sarcoma) intravasculare zu nennen vorschlägt, und ferner für die Fälle, in denen Geschwulstgewebe in grössere Venen hineingewuchert ist. Wenn auch der experimentelle Beweis für diese Auffassung noch nicht erbracht ist, so zeigen doch andere Versuche (Jahn, Leopold), dass Gewebe mit hoher Wachsthumsenergie, embryonale Zellen, in gutem Nährboden zu proliferiren vermögen und nicht wie embolisirte Stücke fertiger Gewebe resorbirt werden. Ackermann glaubt eine congenitale oder erworbene Disposition bei der Geschwulstentstehung annehmen zu müssen, jedoch nicht in dem Sinne (Cohnheim's), dass besondere Zellen disponirt sein müssten, sondern dass aus Elementen des erwachsenen Organismus die Geschwulstzellen hervorgehen können. Er sieht dafür den Beweis in der sicher constatirten Thatsache der Regenerationsprocesse aus fertigen Gewebebestandtheilen. Wahrscheinlich ist es, dass zur Entstehung des Tumors ein ‚Trauma', ein zur Hyperämie führender ‚Reiz' von Bedeutung ist.“

Digitized by Google

Die Kaiser-Wilhelm-Spende als allgemeine Altersversorgungsanstalt für das deutsche Volk, in specie auch für die deutschen Aerzte und Thierärzte.

Der Nummer 143 (März 1884) des „Aerztlichen Vereinsblattes für Deutschland“ entnehme ich nachstehenden Artikel, dessen Inhalt auch für die Thierärzte Deutschlands Giltigkeit und somit für diese ein grosses Interesse hat.

Eine nähere Beschäftigung mit den Statuten der Kaiser-Wilhelm-Spende und die eigene Betheiligung an diesem Institut haben dem Einsender (Dr. Th.) die Ueberzeugung gebracht, dass die Bestrebungen für Begründung neuer Altersversorgungs- und Invalidencassen innerhalb des ärztlichen Standes zum Theil hinfällig geworden sind, nachdem obige auf Initiative des Kronprinzen des Deutschen Reiches entstandene und mit aller erdenklichen Sicherheit umgebene Altersversorgungsanstalt thatsächlich eröffnet worden ist.

Vielfach ist der Glaube verbreitet, dass die Kaiser-Wilhelm-Spende nur für den Arbeiterstand bestimmt ist. Dies ist ein Irrthum. Sie steht Allen (Männern, Frauen und Kindern) offen, die sich selbst zu den vermögenden Classen nicht rechnen. Wer immer für seine alten Tage das Bedürfniss hat, sich eine Rente bis zu 1000 Mark oder dafür beim Antritt des 56. Lebensjahres ein entsprechendes Capital (10,000—14,000 Mark, je nach dem Beitrittsalter) zu sichern, dem steht der Beitritt offen, gleichgiltig, ob er Arbeiter, Handwerker, Beamter, Kaufmann oder Arzt resp. Thierarzt ist. (Siehe Tabelle.)

Deshalb sei es an dieser Stelle gestattet, auf obige Ziele dieser deutschen Stiftung ganz besonders hinzuweisen. Um ein Wohlthätigkeitsinstitut handelt es sich nur insofern, als die im Jahre 1878 nach der glücklichen Errettung unseres Kaisers gesammelten 1 3/4 Millionen Mark das Grundcapital bilden, von dessen Zinsen die Verwaltungskosten und eventuellen Zuschüsse gedeckt werden. Für alle anderen Leistungen müssen die Beitretenden die rechnungsmässigen Zuschüsse selbst leisten. Durch den Beitritt von Aerzten werden also andere, bedürftigere Gesellschaftsclassen durchaus nicht geschädigt. Es hat im Gegentheil den Anschein, als ob die sogenannten Arbeiterkreise nur wenig an

Digitized by Google

das neue Institut heranträten, als ob vielmehr die Betheiligung mehr aus den Gesellschaftskreisen sich herausbilden würde, die in ihren Erwerbsverhältnissen ungefähr so gestellt sind, als die Mehrzahl der nicht mit einer Praxis aurea behafteten Collegen. Wer also von den Thierärzten in der Lage ist, vor seinem 54. Lebensjahre sparen zu können, wer Lust hat, diese Sparpfennige bis zu seinem 56. Lebensjahre fest und gut anzulegen, ohne, wie bei der Lebensversicherung, bei Unterlassung der Weiterzahlung in mageren Jahren die früheren Einzahlungen zu gefährden, dem empfehlen wir das Studium der nachfolgenden Tabellen.

Den Tarifen liegt ausser dem Zinssatz von 4 Procent noch die Sterblichkeitstafel zu Grunde, da für Sterbefälle von Versicherten vor dem 56. Lebensjahre zum Theil nur die Einlagen ohne Zinsen, für die ohne Vorbehalt (siehe später) Versicherten aber Einlagen überhaupt nicht zurückvergütet werden und dadurch die Ueberlebenden mehr als das Eingezahlte nebst 4 Procent Zins auf Zins erhalten.

Durch die Lebensversicherung können die Ansprüche des Arztes an eine Altersversorgung vom 56. Lebensjahre an nur mit verhältnissmässig hohen Kosten erreicht werden. Das Interesse der Hinterbliebenen wird am besten durch die Versicherung auf den Sterbefall des betreffenden Arztes gewahrt; Abkürzung der Prämienzahlung oder Zahlung des versicherten Capitals bei Lebzeiten des Versicherten sind mit sehr hohen jährlichen Zuschlagsprämien verknüpft, deren Zahlung am bestimmten Termin nothwendig erfolgen muss. Deshalb hat Einsender es vorgezogen, neben der einfachen Versicherung auf den Sterbefall sich noch an der Kaiser-Wilhelm-Spende zu betheiligen, welches Institut ihm bei Erreichen des 56. Lebensjahres das Capital (oder nach Wunsch die entsprechende Rente) auszahlt, event. auf Verlangen auch noch für ein späteres Lebensjahr (bis zum 71.) bei günstigen Zinsbedingungen aufbewahrt. Für diese Entschliessung war die Ueberlegung mit ausschlaggebend, dass mit dem 56. Lebensjahre der zurückgehende Praxiserwerb und die Ausgaben für die Kindererziehung einen Zuschuss nöthig machen, durch welchen auch nach anderer Richtung hin, z. B. für die kategorisch zu leistenden Lebensversicherungsprämien, für Erholungsreisen u. dgl. eine Reserve geschafft ist.

Digitized by Google

Die Kaiser-Wilhelm-Spende hat keine bestimmten Jahresbeiträge — sie ist eine Sparanstalt, die das Einzahlen der Einlagen ganz in das Belieben des Mitglieds stellt und ihm desto mehr gewährt, je mehr Einlagen er geleistet hat, aber einen Zwang auf ihn bezüglich der Zeit und Höhe der Einlagen nicht ausübt, auch ihm freistellt, ob er, bei Fälligkeit des Capitals dieses oder eine lebenslängliche Rente wünscht. Abgesehen von der Altersversorgung für den Arzt *) selbst können auch noch für andere Personen ähnliche Versicherungen abgeschlossen werden. Der Ehefrau kann für das 56. Lebensjahr eine Rente bis zu 1000 Mark gesichert werden, ebenso den Kindern, ebenso den Dienstangehörigen oder unterstützungsbedürftigen Verwandten.

Jede Einlage beträgt 5 Mark und wird für sich selbständig dem Einzahler gut geschrieben. Es können aber auch mehrere Einlagen auf einmal gemacht werden, und zwar 1. ohne jeden Vorbehalt und 2. mit Vorbehalt. Im ersten Falle werden die Einlagen bei frühzeitigerem Tode des Versicherten nicht an die Erben zurückbezahlt; im zweiten Falle wird die Einlage ohne Zinsen an die Erben, resp. an die bei der Einzahlung namhaft gemachten Personen zurückvergütet, falls der Versicherte vor seinem 56. Geburtstage stirbt. — Die zu erwartende Rente (event. Capital) ist natürlich im zweiten Fall etwas niedriger, deshalb empfiehlt sich auch wohl die Versicherung ohne Vorbehalt nur für alleinstehende Aerzte. Die Mehrzahl der verheiratheten Collegen wird für den Fall eines frühzeitigen Todes eine Sicherstellung der gemachten Spareinlagen wünschen, und beschäftigen wir uns deshalb an dieser Stelle auch nur mit den bezüglichen Tarifen der Kaiser-Wilhelm-Spende, die „mit Rückgewähr“ in sich schliessen. Der Unterschied des zu erwartenden Capitals beträgt beispielsweise:

Eine einmalige Einlage von 10 Mark, gemacht von einem 40jährigen, gibt Anspruch im 56. Lebensjahre: a) ohne Vorbehalt auf 21,52 Mark Capital oder 1,62 Mark Rente; b) mit Vorbehalt auf 18,96 Mark Capital oder auf 1,42 Mark Rente.

In Fällen der Noth können die Einlagen von jedem Mit-

*) Der Ausdruck Arzt bezieht sich hier immer auch auf den Thierarzt.

Digitized by Google

glied, falls es mindestens 5 Jahre betheiligt ist, zur Rückzahlung gekündigt werden, es werden jedoch nur 2 Procent Zinsen vergütet. Auch Beleihung der Einzahlungen bis zu $^9/_{10}$ des Betrages gegen monatlich $^1/_2$ Procent Zinsen ist in besonderen Fällen zulässig.

Folgende Tabelle gibt einen Anhalt, wie hoch sich das zu erwerbende Capital stellt, wenn von einem bestimmten Alter ab regelmässig 20 Einlagen à 5 Mark = 100 Mark gemacht werden, mit Vorbehalt der zinslosen Rückgewähr der Einlagen, falls der Einzahler vor dem 56. Lebensjahre stirbt:

Alter beim Eintritt	25	30	35	40	45	50	54
Capital in Mark	6306	4586	3220	2133	1264	565	104

Wer von seinem 56. Lebensjahre an bis zu seinem Tode eine jährliche Rente von 1000 Mark erwerben will, zahlt (mit Vorbehalt) jedes Jahr abgerundet:

Alter beim Eintritt	25	30	35	40	45	50	54
Betrag in Mark	215	295	415	625	1055	2360	12820

oder:

Wenn im Alter von	eingezahlt werden Einlagen à 5 Mark	so werden dafür fällig bei Beginn des 56. Lebensjahres:			
		ohne Vorbehalt		mit Vorbehalt	
		jährl. Rente in Mark	oder Capital Mark	jährl. Rente in Mark	oder Capital Mark
30	764 Stück	1000,84	13339,44	—	—
40	1235 „	1000,35	13288,60	—	—
50	2041 „	1000,09	13227,73	—	—
30	893 „	—	—	1000,16	13341,42
40	1409 „	—	—	1000,39	14357,32
50	2174 „	—	—	1000,04	13326,62

Digitized by Google

Bei einfacher Anlage des Geldes mit Zins auf Zins zu 4 Procent würden z. B. die 893 Einlagen à 5 Mark, von einem 30-jährigen gemacht (= 4465 Mark), nach 25 Jahren 11902,96 Mark erzeugen, dieselben Einlagen ergeben dagegen bei der Kaiser-Wilhelm-Spende, mit Vorbehalt eingezahlt, 13341,42 Mark. Für die im Alter 40 eingezahlten 1409 Einlagen = 7045 Mark werden nach 15 Jahren durch Zinseszins à 4 Procent nur 12687,65 Mark, bei der Kaiser-Wilhelm-Spende hingegen mit Vorbehalt 13357,32 Mark gewährt.

Zum Vergleich geben wir noch die bezügliche Tarif-Tabelle der Berliner ärztlichen Centralhülfscasse, welche eine Gegenleistung nur gewährt bei wirklicher Erwerbsunfähigkeit, und bei welcher selbstverständlich auch die geleisteten Zahlungen bei früher erfolgendem Tode verfallen sind. Die Betheiligung an dieser Casse seitens der ganz gesunden Aerzte wird meist hinausgeschoben, bis ein Erkranken zur Fürsorge für das Alter mahnt. Es besteht jedoch eine innere Berechtigung zum Beitritt zur Invaliditätscasse für sehr unbemittelte Collegen oder als Ergänzung der Ziele, die die Versicherung bei der Kaiser-Wilhelm-Spende anstrebt.

1000 Mark jährliche Invalidenrente, bei 10jähriger Carenzzeit

verlangen im Beitrittsalter von	25	30	35	40	45	50	55	60	65
eine jährliche Prämie in Mark	39	51	67	87	108	124	117	71	12
eine einmalige Prämie in Mark	690	851	1032	1208	1323	1281	974	442	50

Aus den oben angeführten Tabellen der Kaiser-Wilhelm-Spende ergeben sich noch folgende Beispiele:

Wer im 20. Lebensjahre nur einmal 10 Mark einzahlt, bekommt beim Beginn des 56. Lebensjahres bei Versicherung mit Vorbehalt 47,38 Mark Capital oder 3,56 Mark Rente; wer im 40. Lebensjahre einmal 10 Mark einzahlt, = 18,96 Mark Capital oder 1,42 Mark Rente.

Wer von seinem 25. Jahre an alljährlich bis zum 54. Jahre 10 Mark einzahlt, erhält bei Beginn des 56. Lebensjahres

Digitized by Google

bei Versicherung mit Vorbehalt 630,58 Mark, vom 35. bis 54. Jahre 322,02 Mark Capital.

Wer für ein Kind von 10 Jahren eine Einzahlung von 1000 Mark macht, sichert demselben ein bei Beginn des 56. Lebensjahres desselben zahlbares Capital von 7496 Mark (mit Vorbehalt resp. 8580 Mark ohne Vorbehalt). — Bei einer Sparcasse zu 4 Procent Zinseszins angelegt, würden dadurch nach 45 Jahren nur 5839 Mark erzielt worden sein.

Nach obigen Auseinandersetzungen macht die Kaiser-Wilhelm-Spende weder der Berliner ärztlichen Invaliditätscasse, noch auch den zahlreichen Lebensversicherungsgesellschaften Concurrenz; sie sorgt nicht in erster Linie für die Hinterbliebenen, sondern für die Versicherung im Alter; sie will nicht die Einzahlung von Geldern, welche in kurzer Frist wieder zurückgezogen werden; sie hat vorzugsweise die „gering bemittelten Classen", welche so nothwendig einer Altersversorgung bedürfen, ins Auge gefasst; sie kommt speciell auch für die Mehrzahl der praktischen Aerzte einem dringenden Bedürfniss entgegen. Bei der ersten Einlage ist ein den Geburtstag enthaltendes Document mit vorzulegen. Die Zahlungen sind dann keinem Zwang unterworfen; wenn zu Neujahr die Einnahmequelle reichlich geflossen ist, ist die nächste Zahlstelle des Institutes bereit, eine vielfache Anzahl von Einlagen à 5 Mark anzunehmen; wenn im Laufe des Jahres eine verloren geglaubte Honorarforderung eingeht, wird die Gelegenheit zur Erwerbung einiger weiteren Einlagen sofort durch eine Postanweisung an eine solche Zahlstelle leicht ausgenutzt, bis sich im Laufe mancher Jahre diese Sparbüchse des Familienvaters auf wenig empfindliche Weise bis zum erstrebten Maximum gefüllt hat.

Allen den Collegen, welche ein Bedenken gegen die eigene Versicherung haben, weil sie auf Kosten Aermerer keine Geschenke annehmen wollen, sei nochmals bemerkt, dass die Anstalt nichts verschenkt, jede Einzahlung nach dem Tarif verrechnet; den Mitgliedern kommt nur das zinslose Grundcapital zu Gute. Allerdings ist im § 17 Nr. 3 der Statuten bestimmt, dass die sich ergebenden Ueberschüsse mit zur Unterstützung solcher Versicherten verwendet werden sollen, welche vorzeitig invalid

Digitized by Google

geworden sind und hauptsächlich durch Arbeit ihren Unterhalt erworben haben. Diese Wohlthat wird in der Weise gewährt, dass einem solchen frühzeitig invaliden Mitgliede die für seine Einlagen sofort — nicht erst vom 56. Jahre an — beginnende Rente erhöht wird. Diese Wohlthat kann fast allen Mitgliedern, die unglücklicher Weise früh arbeitsunfähig werden, gewährt werden.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass die Rentenbezüge der Stiftung durch die den Mitgliedern derselben zu gewährende Dividende, für welche bereits jetzt ein Fond von rund 150,000 Mark angesammelt ist, eine nicht unwesentliche Erhöhung erfahren werden.

Die Direction der Kaiser-Wilhelm-Spende (Berlin W, Mauerstrasse 85) ist jederzeit bereit, auf directe Fragen jede Auskunft zu geben und alle erforderlichen Drucksachen zuzusenden.

Zur Theorie des Fiebers.

Von Professor N. Zuntz.

(Aus dem thierphysiologischen Laboratorium der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin.)

Die Forschungen der letzten Jahre haben die Thatsache, dass die Oxydationsprocesse im Fieber eine Steigerung erfahren, über allen Zweifel festgestellt. War die vermehrte Ausscheidung des wichtigsten Oxydationsproducts, der CO_2, schon länger sicher constatirt, so ist in jüngster Zeit durch die gleichzeitigen Arbeiten von Lilienfeld in meinem Laboratorium und von Finkler in dem Pflüger'schen die entsprechende Zunahme der Sauerstoffaufnahme nachgewiesen worden.

Es erwächst jetzt die weitere Aufgabe, die Organe, in welchen der gesteigerte Verbrennungsprocess abläuft, und die Art, wie er zu Stande kommt, zu ermitteln. Was bisher hierüber gelehrt wurde, kann nur als mehr oder weniger wahrscheinliche Hypothese bezeichnet werden. Mit den bekannten Thatsachen scheinen mir folgende zwei Erklärungen, oder eine Combination aus ihnen, verträglich.

Digitized by Google

1) Die fieberhafte Stoffwechselsteigerung kommt zu Stande in Folge der Gegenwart eines fermentartig wirkenden Körpers im Blute, welcher Blut- oder Gewebsbestandtheile zum Zerfall bringt. So weit Mikroorganismen in vielen Fiebern als deren Ursache erkannt wurden, könnte auch die Addition des Stoffwechsels dieser rasch wachsenden und zum Theil sich energisch bewegenden Parasiten zum normalen Stoffwechsel des Thieres die Steigerung desselben bedingen.

2) Die Stoffwechselsteigerung wird vermittelt durch nervöse Apparate, auf welche der pyrogene Reiz primär einwirkt und durch deren Vermittelung in einem oder in vielen Geweben der normale Stoffumsatz gesteigert wird. — Da in den Muskeln der stärkste Sauerstoffverbrauch abläuft und da gerade hier die Grösse der Oxydation durch nervöse Einflüsse bestimmt wird, muss man sich, im Verfolg dieser zweiten Hypothese, specieller fragen, ob nicht etwa eine gesteigerte Innervation der quergestreiften Musculatur allein oder in Verbindung mit anderen Factoren Ursache der fieberhaften Stoffwechselsteigerung sei.

Der Schüttelfrost zu Beginn des Fiebers, das starke Ermüdungsgefühl in den Muskeln während seines ganzen Verlaufs unterstützen diese Erklärung. Zu ihrer Prüfung und so möglicherweise zur definitiven Entscheidung zwischen den beiden eben dargelegten Hypothesen schien mir die Ausschaltung des Nerveneinflusses auf die Muskeln durch Curare ein geeignetes Mittel zu sein. — Wenn die Stoffwechselsteigerung durch directe Wirkung eines Ferments auf Blut oder Gewebe, wenn sie durch den Stoffwechsel der Bacterien, wenn sie endlich, wie Manche wollen, durch vasomotorische Einflüsse erzeugt ist, muss sie nach schwacher Vergiftung mit einem guten, Herz und Gefässe intact lassenden Curare ebenso auftreten, wie bei einem mormalen Thiere, sie muss sogar noch auffallender werden, weil der Gaswechsel des curaresirten Thieres herabgesetzt ist.

Ich habe es nun zunächst durch sorgfältige Regelung der künstlichen Athmung mit Hilfe eines später zu beschreibenden Apparats und durch Einsenkung der Thiere in ein warmes Bad, welches ihre Temperatur constant erhielt, dahin gebracht, dass meine curaresirten Kaninchen ihren Gaswechsel einen ganzen Tag hindurch auf constanter Höhe erhielten. Wurde nun derartigen

Digitized by Google

Thieren ein fiebererzeugendes Agens zugeführt, welches bei Controlthieren lebhafte Temperatursteigerung bewirkte, womit, wie die Versuche von Lilienfeld und eigene Prüfung ergeben haben, mehr oder weniger bedeutende Steigerung des Gaswechsels verbunden ist, so blieb ihr Sauerstoffverbrauch und, soweit dies bis jetzt ermittelt ist, auch ihre Kohlensäureausscheidung constant.

Von diesem Verhalten der curaresirten Thiere habe ich keine Ausnahme gefunden. Ich bin mir wohl bewusst, dass ein negatives Resultat, wie das mitgetheilte, nur Gewicht hat, wenn es sich auf eine grosse und vielfach controlirte Versuchsreihe stützt. Hierdurch allein kann der Einwand, die benutzten, Fieber erzeugenden Agentien seien wirkungslos gewesen, beseitigt werden. — Soweit ich zur Fiebererzeugung die früher von Lilienfeld benutzte Heujauche verwendet habe, inficirte ich gleichzeitig mit dem Versuchsthier mehrere Controlthiere und fand bei diesen nicht ausnahmslos, aber doch in fast allen Fällen prompte und mehrere Stunden anhaltende Temperatursteigerung. Um noch sicherer zu gehen, erzeugte ich in einigen späteren Reihen das Fieber durch Impfung mit Blut eines an der von Gaffky genau beschriebenen Kaninchenseptikämie gestorbenen Thieres. Das Material verdanke ich der Güte der Herren Geh. Reg.-Rath Dr. Koch und Dr. Gaffky. Ich überzeugte mich, dass die Angabe von Gaffky, wonach die Thiere etwa 8 Stunden nach der Infection zu fiebern beginnen und dann durch mehrere Stunden Temperaturen von ca. 41 ° C. behaupten, kaum Ausnahmen erfährt. Nur einige Male unter sehr vielen Kaninchen habe ich solche gefunden, bei denen die Temperatursteigerung nur gering und flüchtig war, trotzdem die mikroskopische Untersuchung des Blutes den gewohnten Befund ergab und der Tod vor Ablauf von 24 Stunden erfolgte.

Im Bewusstsein der Gefahr des Irrens, welche die angeführten Momente bedingen, glaube ich doch jetzt über eine genügende Zahl von Versuchen zu verfügen, um den Satz aufstellen zu können, dass nur die Innervation der Muskeln die Ursache der fieberhaften Steigerung des thierischen Oxydationsprocesses sei.

Die specielle Beschreibung der Versuche gedenke ich nach

Digitized by Google

Erledigung einiger sich an das Vorstehende anreihenden Fragen demnächst zu geben.

(Centralblatt f. d. medic. Wissenschaften 1882, Nr. 32.)

Versuche über den Uebergang der Milzbrandbacillen in die Milch.

Von Chambrelent und Moussons. Gazette med. de Paris, 1. Decbr. 1883.

Die Verfasser haben (in Uebereinstimmung mit Feser und im Gegensatz zu Garreau) in der Milch milzbrandkranker Kühe Bacillen gefunden, welche sie züchten und zu weiteren Impfungen verwenden konnten. Doch ist die Anzahl der in der Milch vorhandenen Bacillen sehr gering, weshalb die Züchtung nicht in allen Fällen gelingt.

Ueber die Schutzimpfung mit abgeschwächten Milzbrand-Kulturen.

Von A. Chauveau. Gazette med. de Paris, 15. Decbr. 1883.

Impfgift ist das durch schnelles Erhitzen auf 80 ° abgeschwächte Milzbrandgift. Die Impfung ist absolut gefahrlos, indem die Thiere kaum merklich erkranken, und von sicherer Schutzkraft gegen die stärkste spätere Infection. Der Vorzug vor anderen Methoden der Abschwächung besteht wesentlich in der leichten Ausführbarkeit derselben.

Sanitätspolizeiliche Vorschriften über die Anmeldung ansteckender Krankheiten bei den Polizeibehörden.

Das Königliche Polizei-Präsidium in Berlin hat sich veranlasst gefunden, in einer Bekanntmachung vom 20. Juni d. J. an die Bestimmungen der §§ 9, 36 und 44 des durch Allerhöchste Order vom 8. August 1835 bestätigten Regulativs über die sanitätspolizeilichen Vorschriften bei den am häufigsten vorkommenden ansteckenden Krankheiten (Gesetz-Sammlung S. 243 und 255

Digitized by Google

von 1835) zu erinnern. Durch fragliche Bestimmungen ist die Anmeldung eines jeden Falles von Cholera, Pocken, Typhus und von Hundswuth, Milzbrand oder Rotz (beim Menschen) an die Polizeibehörden unbedingt vorgeschrieben. Das Polizei-Präsidium bemerkt, dass von den Medicinal-Personen nicht selten die ihnen obliegende Anzeige der in ihrer Praxis vorkommenden Fälle ansteckender Krankheiten verabsäumt werde.

(Deutscher Reichs-Anzeiger, Berlin, den 25. Juni 1884.)

Erleichterungen der Sperrmassregeln an der rumänischen Grenze.

Der Königlich ungarische Handelsminister hat durch Erlass vom 13. April 1884 hinsichtlich der Sperrmassregeln an der rumänischen Grenze (vgl. „Reichs-Anz.“ Nr. 242 vom 15. October 1883) Folgendes bestimmt:

„Nachdem in Rumänien die Viehseuche erloschen und nach den eingelangten amtlichen Berichten das dortige Gebiet vollständig seuchenfrei ist, bewillige ich, unter Ausserkraftsetzung meiner Verordnung vom 7. October v. J., hinsichtlich des Grenzverkehrs folgende Erleichterungen:

1) Aus Rumänien herstammende thierische Rohproducte und andere seuchenempfängliche Gegenstände können unter Beobachtung des im § 12 G. A. XX 1874 festgestellten Verfahrens anstandslos eingeführt werden.

2) Eingeführt können ferner auch werden Schafe und Ziegen, in der im § 11 des bezogenen Gesetzes bestimmten Weise, nach 24stündiger Contumaz.

3) In Hinsicht der Ein- und Durchfuhr von Hornvieh bleibt indessen die strenge Grenzsperre auf Grund des G. A. XXVI 1880 auch fernerhin aufrecht, und ist sonach Hornvieh bedingungslos zurückzuweisen.

4) Bezüglich des Desinfectionsverfahrens haben Sie sich an meine Verordnung Z. 7814 vom Jahre 1882 und bei der Einfuhr von Hadern und ungewaschener Wolle an meine Verordnungen Z. 20 690, 36 370 und 42 686 vom Jahre 1882 zu halten.

Wovon ich Sie behufs Kenntnissnahme und genauer Danach-

Digitized by Google

achtung verständige und Sie zugleich anweise, über den Empfang dieser meiner Verordnung sofort hierher zu berichten.

Budapest, 13. April 1884. Graf Széchényi m. p."

Bekanntmachung, betreffend die Einfuhr von Stieren und Stierkälbern zu Zuchtzwecken aus dem Königreich der Niederlande nach Deutschland.

Im Interesse der inländischen Rindviehzucht bin ich seitens des Herrn Ministers für Landwirthschaft etc. ermächtigt worden, die Einfuhr von Stieren und Stierkälbern aus dem Königreiche der Niederlande zu Zuchtzwecken, soweit dies ohne Gefahr der Seucheneinschleppung geschehen kann, auf Antrag der Betheiligten, und zwar unter folgenden Bedingungen, zu genehmigen:

1. Die Einfuhr von Stieren und Stierkälbern ist von der Beibringung eines von einer niederländischen Gemeindebehörde ausgestellten Ursprungszeugnisses abhängig zu machen, welches enthalten muss:
   a) die Angabe des Ursprungsortes, des Alters und der Farbe jedes einzelnen Thieres,
   b) die Bescheinigung, dass die bezeichneten Thiere sich in den letzten sechs Monaten nicht an einem Orte befunden haben, in welchem oder in dessen 20 km weiten Umkreise die Lungenseuche herrscht.

2) Die einzuführenden Thiere müssen beim Uebergange über die Landesgrenze auf Kosten des Einführenden von dem zuständigen beamteten Thierarzte untersucht und gesund befunden werden.

3) Die eingeführten Thiere müssen sechs Monate an ihrem Bestimmungsorte verbleiben.

Im Uebrigen bleibt die Bestimmung zu 1 meiner Bekanntmachung vom 16. Oktober 1883 (Amtsbl. für Ostfriesl. Nr. 125, Amtsblatt für Hannover Stück 43) massgebend und verweise ich auf den Schlussabsatz derselben.

Anträge in Fällen der obengedachten Art sind — soweit dabei der Landdrosteibezirk Aurich in Betracht kommt — unter genauer Bezeichnung des Bestimmungsorts der Thiere sowie des

Digitized by Google

Orts, an welchem dieselben die diesseitige Landesgrenze überschreiten sollen, zeitig an mich zu richten, worauf ungesäumte Bescheidung und weitere Anordnung wegen Untersuchung und Einlassung der Thiere erfolgen wird.

Die diesseitige Genehmigung sowie die Ursprungszeugnisse sind bei der Einfuhr mitzuführen.

Aurich, den 1. Juli 1884.

Der Königliche Landdrost.
In Vertretung: Reinick.

(Deutscher Reichs-Anzeiger vom 5. Juli 1884.)

Ueber die Anstellung von Fleischbeschauern.

Die Königliche Regierung in Köln hat in Folge der seither gemachten Erfahrungen den Polizeibehörden neuerdings die grösste Sorgfalt bei der Auswahl der anzustellenden Fleischbeschauer anempfohlen. Es sollen fernerhin nur solche Personen hierzu auserwählt werden, welche in jeder Beziehung unbescholten, durchaus zuverlässig, beim Fleischhandel nicht betheiligt, nicht über 45 Jahre alt und im unbehinderten Gebrauche normal gebildeter Augen und Hände sind. Zugleich sind die technischen Beamten — Kreisphysicus, Kreisthierarzt u. s. w. —, welche sich mit Unterricht und Prüfung neu anzustellender, oder mit der seit einigen Jahren schon angeordneten periodischen Nachprüfung bereits angestellter Fleischbeschauer befassen, angewiesen worden, von jeder hervortretenden Berufsunfähigkeit eines Examinanden sofort der zuständigen Polizeibehörde zur weiteren Veranlassung Anzeige zu machen. Ein besonderer Werth wird noch darauf gelegt, dass keine Personen mit unzureichender Sehkraft für die mikroskopische Untersuchung, oder mit sonstigen (fraglichem Zwecke hinderlichen) Gebrechen, wie solche im vorgerückten Alter einzutreten pflegen, als Fleischbeschauer im Amte belassen werden. Mit Rücksicht auf die wichtigen Dienstobliegenheiten der Fleischbeschauer, von deren hinreichender Berufsfähigkeit das Wohl und Wehe Tausender abhängt, können wir diese Anordnungen nur freudig begrüssen.

(Deutsche Med. Wochenschr., Berlin den 10. April 1884, S. 239.)

Digitized by Google

Buch-Anzeige.

Dr. Hugo Plaut, Ueber Desinfection der Viehställe. Verlag von Hugo Voigt. Leipzig 1884. Preis 50 Pfg.

Vorliegende, 22 Octavseiten umfassende Schrift bespricht einige Desinfectionsmittel, sowie die Art der Anwendung dieser, um dieselben zur ausreichenden Wirksamkeit gelangen zu lassen. Mit Recht wird S. 4 betont, „dass ein Mittel, welches unter gleichen Verhältnissen alle Spaltpilze und ihre Keime zu tödten vermag, deshalb doch in der Praxis in diesem oder jenem Falle im Stiche lassen kann, weil hier die Krankheitskeime in verschiedenen Verhältnissen und in Medien von verschiedener chemischer Zusammensetzung sich befinden.“ Sodann heisst es S. 9: „Dass indifferente Mikroorganismen im Laufe der Zeit in einem veränderten (resp. geeignet gemachten oder zufällig geeignet gewordenen) Nährboden zu pathogenen Mikroorganismen sich umwandeln können.“ Da unter anderen Verhältnissen erwiesenermassen das Gegentheil stattfindet und Baumgarten experimentell festgestellt hat, dass der Tuberkelbacillus nach seinem Durchgange durch den Körper des Geflügels selbst Kaninchen nicht mehr zu inficiren vermag, trotz der aussergewöhnlichen Prädisposition dieser Thiere, an Tuberkulose zu erkranken, so erscheint mir der S. 10 aufgestellte Satz: „e) Hühner, Truthühner, Tauben, Pfauen müssen als Hauptverbreiter der Tuberkulose angesehen werden und dürfen deshalb nicht in den Ställen oder auf der Düngerstätte geduldet werden,“ als eine rein speculative Position, welche auf ganz unerwiesenen, um nicht zu sagen, auf ganz unrichtigen Voraussetzungen beruht. Auch hat Plaut noch einige andere Propositionen gemacht, welche in der Praxis auf Schwierigkeiten stossen werden. Dessenungeachtet enthält die kleine Schrift so viel Brauchbares und Lesenswerthes, dass es sich lohnt, dieselbe um den billigen Preis von 50 Pfg. sich anzuschaffen.

Pütz.

Amtliche Bekanntmachungen.

Die Kreisthierarztstelle des Kreises Steinfurt, mit dem Amtssitze in Burgsteinfurt, ist erledigt und soll bis zum 1. October d. J. wieder besetzt werden. Neben dem Staats-

Digitized by Google

gehalte von 600 Mark bezieht der anzustellende Kreisthierarzt für die Ueberwachung der im Kreise Steinfurt stattfindenden Viehmärkte ein jährliches Fixum von 1000 Mark aus Communalfonds und ausserdem von Seiten des landwirthschaftlichen Kreisvereins — zunächst auf die Dauer von vier Jahren — einen Zuschuss von 200 Mark jährlich. Bewerbungen sind bis zum 1. September d. J. an die Abtheilung des Inneren der Königl. Regierung in Münster zu richten.

Die Kreisthierarztstelle des Kreises Fraustadt mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark ist erledigt. Bewerbungen sind innerhalb 6 Wochen, vom 30. Mai an gerechnet, an die Abtheilung des Inneren der Königl. Regierung in Posen zu richten.

Personalien.

Am 27. Mai d. J. starb nach mehrwöchentlichem schweren Leiden der wirkliche Staatsrath und Ritter hoher Orden

Friedrich Unterberger, Excellenz,

weiland Director und ordentlicher Professor des Dorpater Veterinär-Institutes.

Professor Dr. Esser in Göttingen ist der preuss. Kronenorden vierter Classe verliehen worden.

Der K. K. Hofrath Prof. Dr. M. Röll, weiland Director des Thierarznei-Institutes in Wien, ist als Referent für das Veterinärwesen in das österreichische Ministerium des Inneren berufen worden, was von Seiten der österreichischen thierärztlichen Presse auf das lebhafteste und freudigste begrüsst wird. (Ungarn besitzt in seinem Ackerbau-Ministerium bereits ein besonderes Veterinär-Departement, welches einer entsprechenden Organisation des Veterinärdienstes sehr zu statten kommt.)

Dem Thierarzt F. A. Klebba zu Rastenburg ist, unter Belassung an seinem gegenwärtigen Wohnorte, die commissarische Verwaltung der neu errichteten Kreisthierarztstelle des Kreises Rastenburg übertragzn worden.

Dem Thierarzt Dr. Jacob Hermes zu Eupen ist die von ihm bisher verwaltete Kreisthierarztstelle des Kreises Eupen definitiv verliehen worden.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

Centralblatt
für
THIERMEDICIN
redigirt von
Dr. Herm. Pütz,
Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

No. 15. **Freitag, den 1. August.** **1884.**

Original-Mittheilungen.

Ueber die Anästhesie unserer Hausthiere.

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

Die Möglichkeit, eine für schwere und schmerzhafte Operationen ausreichende Gefühllosigkeit bei Hausthieren erzielen zu können, wird wohl von keinem Sachverständigen bestritten werden. Zur Erreichung dieses Zweckes wurde seither am häufigsten Chloroform benutzt, welches ich selbst bei Pferden und Hunden mit befriedigendem Erfolge mehrmals erprobt habe; auch in anderen Thierspitälern ist in Rede stehendes Mittel in derselben Weise und mit gleich guten Resultaten angewendet worden. Dasselbe wird bekanntlich nur in Form von Einathmungen einverleibt, die entweder mittels eines mit Chloroform getränkten Badeschwammes oder mittels eines besonderen, etwas mehr als handgrossen gestrickten (wollenen oder baumwollenen) zwischen Draht ausgespannten Lappens applicirt werden. Die einzelnen Thiergattungen

Digitized by Google

zeigen eine verschiedene Empfindlichkeit gegen dieses Mittel und namentlich sollen Katzen fast regelmässig in der Chloroformnarcose sterben. Da man in der thierärztlichen Privatpraxis im Allgemeinen über zuverlässige Assistenten nur ausnahmsweise zu verfügen hat, so hat in derselben weder das Chloroform, noch der Aether, oder irgend ein anderes Anästheticum eine häufigere Anwendung gefunden. Und doch kommen nicht selten Fälle vor, wo der wirksame Gebrauch eines solchen sowohl durch humane, als auch durch curative Rücksichten geboten erscheint.

Bereits vor vielen Jahren hat Gerlach das Morphium, sowie auch das Chloralhydrat für fragliche Zwecke empfohlen und sind diese Mittel von verschiedenen Seiten, unter Anderem auch von mir, controlirt worden. Das Resultat meiner damaligen Versuche war, dass Chloralhydrat selbst in Dosen bis zu 100 Gramm und mehr, bei Pferden keine vollständige Anästhesie erzeugt, und dass auch Morphium diesem Zwecke nicht vollkommen entspricht. Es kann aber durch das eine wie das andere beider Mittel eine Abstumpfung der Empfindlichkeit erzielt werden, welche für thierärztliche Operationen nicht selten ausreicht. In manchen (menschenärztlichen) chirurgischen Kliniken wird den zu anästhesirenden Personen zunächst eine subcutane Morphiuminjection gemacht, bevor die Chloroforminhalation beginnt. Auf diese Weise wird schnell und sicher die Anästhesie erzielt.

An der Thierarzneischule in Toulouse haben die Repetitoren Cadéac und Malet Versuche angestellt, um die Unannehmlichkeiten, welche die Anwendung von Aether und Chloroform als anästhesirendes Mittel in der Veterinärpraxis bieten, durch ein anderes Verfahren zu ersetzen, welches brauchbarer ist, indem es jedesmal sicher und ungefährlich wirkt. Aus einer grösseren Anzahl Versuche, welche beide Experimentatoren angestellt haben, sind dieselben zu folgenden Schlüssen gelangt:

„1) Der combinirte Gebrauch von Chloral und Morphium kann bei unseren Hausthieren die Aether- oder Chloroform-Inhalationen vortheilhaft ersetzen.

2) Die Einspritzung dieser beiden Arzneimittel in die Luftröhre ist die gefährlichste Art der Anästhesie und kann folglich in der Praxis keine Verwerthung finden, obgleich das Verfahren bei derselben sehr einfach ist.

Digitized by Google

3) Eine Mischung von Chloral und Morphium, durch den Mund eingegeben, anästhesiren den Hund, machen aber das Pferd nur unvollkommen gefühllos.
4) Als Klystier einverleibt, anästhesirt in Rede stehende Mischung weder den Hund noch das Pferd.
5) Bei gleichen Gaben ist der Effect ein bedeutend wirksamerer, wenn das Morphium subcutan injicirt wird, gleichviel auf welchem Wege man das Chloralhydrat einverleibt.
6) Man erzielt eine vollständige Anästhesie, indem man eine subcutane Morphiuminjection mit einem Klystier von Chloralhydrat fast gleichzeitig verabreicht.
7) Es ist vortheilhaft, wenn man einige Minuten nach der subcutanen Morphiuminjection wartet, bevor man das Klystier von Chloralhydrat applicirt.
8) Die Unschädlichkeit dieser Klystiere und die leichte Application derselben giebt ihnen den Vorzug vor jeder anderen Gebrauchsweise des Chlorals; die Thiere, welche sich bereits unter der Wirkung des Morphiums befinden, drängen die Klystiere nicht ab, wie man etwa befürchten könnte."

Es ist bekannt, dass das Chloralhydrat zur subcutanen Injection sich nicht eignet, weil es örtlich zu stark reizt und in zu grossen Gaben angewendet werden muss; ebensowenig eignet sich dasselbe zur intravenösen Injection. Wegen seiner reizenden Eigenschaften wird es auch vor Einverleibung in den Verdauungscanal am besten mit der 5 bis 10fachen Menge Schleims (oder Wassers) gelöst. Am zweckmässigsten wird das Mittel für operative Zwecke in einer Einzelgabe von 30—50 Gramm als Klystier applicirt, nachdem kurz vorher eine subcutane Morphiuminjection von 0,3—0,5 in 10—20 Th. Wasser vorausgeschickt worden ist. (Salzsaures Morphium löst sich in 20 Theilen Wasser, schwefelsaures und essigsaures Morphium lösen sich weit leichter in Wasser, während reines Morphium in diesem Medium schwerer löslich ist.)

Vogel giebt S. 526 der 2. Auflage seiner Arzneimittellehre für Thierärzte an, dass bei Pferden durch subcutane Injection von 1,0 bis 1,5 (und bei Hunden nach 0,05 bis 0,08) Morphium

Digitized by Google

eine vollständige Anästhesie für kurze Zeit ohne jede Gefahr erzeugt werden könne. Bei länger dauernden operativen Eingriffen jedoch soll man den betreffenden Patienten erst chloroformiren und darnach zur Verlängerung der Narcose und zur Vermeidung einer unliebsamen Unterbrechung entweder kurz vor dem zu erwartenden Aufwachen, oder 1/4 Stunde vor der Operation Morphium subcutan appliciren.

Da es sich hier darum handelt, ein Anästheticum für den Gebrauch des praktischen Thierarztes anzugeben, so will ich vorstehende Angaben Vogel's mit der einfachen Bemerkung übergehen, dass das Chloroformiren in Thierspitälern ohne besondere Schwierigkeiten, in der thierärztlichen Privatpraxis aber ohne erhebliche Gefahr kaum ausführbar ist. Nach meinen eignen Erfahrungen ist aber ebensowenig durch Morphium, als durch Chloralhydrat für sich allein eine **vollkommene** Gefühllosigkeit, besonders bei grossen Thieren, sicher zu erzielen, ohne diese der Gefahr einer tödtlich endenden Vergiftung auszusetzen. Da aber für viele Fälle der thierärztlichen Praxis eine Abstumpfung der Empfindlichkeit ausreicht, um bei aufgeregten und widersetzlichen Thieren, namentlich bei derartigen Pferden, eine nähere Untersuchung, sowie kleinere Operationen im Stehen zu ermöglichen, so kann der Gebrauch von hypodermatischen Morphiuminjectionen in einer einzelnen Dosis von 0,3 bis 1,0, oder die Application eines Klystiers von 30,0 bis 50,0 Chloralhydrat uns recht gute Dienste leisten.

In Nachstehendem will ich die wesentlichsten Resultate kurz mittheilen, welche ich selbst bei meinen im Jahre 1872 in Bern angestellten Versuchen mit verschiedenen Anästheticis erzielt habe.

Durch Chloroform-Inhalationen kann bei Pferden und Hunden eine ziemlich vollständige Gefühllosigkeit herbeigeführt werden. Die von Vogel angegebene Dosis von 40—80 Gramm reicht nicht in allen Fällen für Pferde aus. Bei einer am 17. Januar 1872 von mir chloroformirten Stute trat die Anästhesie erst nach Verbrauch von 3 Unzen = 90 Gramm frisch aus der Staatsapotheke bezogenen Chloroforms ein. Wiederholte Versuche, während der Narcose, die etwa 1/4 Stunde andauerte, eine Streckung der verkürzten Sehnen des Kronen- und Hufbeinbeugers zu vollziehen, blieben ohne Erfolg, obgleich die volle

Digitized by Google

Kraft von 8 Personen mehrmals zu diesem Zwecke in Thätigkeit trat. Dem Eintritt der Narcose pflegt eine ziemlich lebhafte Aufregung, Sträuben und Zappeln der Thiere vorauszugehen. Dieselben bleiben nach dem Erwachen aus der Chloroformnarcose noch eine Zeit lang schlafsüchtig, zappeln aber zuweilen mit den Beinen. Nach etwa 15 bis 20 Minuten können dieselben sich vom Lager erheben, zeigen dann aber noch einen unsicheren schwankenden Gang, können indess in den Stall zurückgebracht werden, wo man ihnen den während der Anästhesie ausgebrochenen Schweiss abreiben lässt, wenn dies nicht vorher geschehen ist. — Für Hunde reichte die von Vogel angegebene Dosis von 5,0 bis 15,0 Gramm Chloroform bei meinen Versuchen stets aus. Einige Male beobachtete ich Erbrechen und Kothabsatz während oder nach der Chloroformnarcose.

Morphium erwies sich als wenig zuverlässig, wenn es sich darum handelte, bei Pferden eine **völlige** Anästhesie zu erzeugen. Hypodermatische Injectionen, sowie Einverleibungen per os von 1 bis 2 Gramm verursachten zunächst eine Steigerung der Pulsfrequenz und der allgemeinen Körperwärme; zuweilen (aber nicht immer) eine schnell vorübergehende leichte Aufregung und nach 15—25 Minuten Schläfrigkeit und Abstumpfung der Empfindung. Gegen Nadelstiche und Hautschnitte reagirten die Versuchsthiere, wenn gleich in geringerem Grade, als vor der Morphium-Einverleibung. — Bei einem ziemlich grossen Fleischerhunde, der wegen epileptischer Krämpfe dem Berner Thierspitale übergeben worden war, brachte eine nach 6 Stunden einmal wiederholte subcutane Injection von 0,2 Chloralhydrat keine narcotisirende Wirkung hervor. Einer 15 Stunden nach der zweiten Dosis Chloralhydrat applicirten hydrodermatischen Injection von 0,06 Morph. hydrochl. folgte nach einigen Stunden ein fester Schlaf und nach 11 Stunden der Tod. Ob demnach, wie Vogel angiebt, bei Hunden bis 0,10 Morph. muriat. subcutan ohne Gefahr applicirt werden kann, erscheint mir fraglich. Einem 45 Ctm. hohen Pinscher injicirte ich subcutan 0,03 Morph. acet. Bald nach der Injection trat Erbrechen von gelblichem Schleim ein. Nach 25 Minuten war das Athmen sehr beschleunigt, aus dem Maule floss tropfenweise ein wässeriger Speichel ab, indem die Zunge aus dem Maule hervorgestreckt und stossweise bewegt

Digitized by Google

wurde. Bald nachher stellte sich Schläfrigkeit ein, so dass das Versuchsthier mit dem Hintertheile öfter einknickte, sich aber nicht sofort, sondern erst etwas später niederlegte. Dasselbe reagirte auf jeden Zuruf und zeigte sich 4½ Stunden nach der Morphiuminjection wieder ziemlich frei von den Erscheinungen der Narcose, während welcher keine vollständige Anästhesie, sondern nur eine Abstumpfung der Empfindlichkeit constatirt werden konnte. Ich verzichte darauf, an dieser Stelle meine zahlreicheren Versuche einzeln mitzutheilen.

Nur folgende Versuchsresultate mögen hier noch kurz erwähnt werden:

Am 15. Februar 1872, Vormittags 9¼ Uhr injicirte ich einer ca. 20 Jahre alten Fuchsstute von kaum mittlerer Grösse 1,08 (18 Gran) Morphium in die Subcutis. Das Pferd hatte Tags vorher, sowie unmittelbar vor der Morphiuminjection 36 Pulse und 12 Athemzüge in der Minute; die Mastdarmtemperatur betrug 37,7° C. Bereits 25 Minuten nach der hypodermatischen Einverleibung des Morphiums stützte das Pferd den Kopf in eine Ecke seines Standes und zeigte sich schläfrig; es war unsicher auf den Beinen, wenn es herumzutreten versuchte. Die Empfindlichkeit gegen Nadelstiche war geringer, als dies vorher der Fall war, die Zahl der Pulse betrug 44 in der Minute, die Temperatur war bis dahin nicht gestiegen. Etwa 5/4 Stunden nach der Morphiuminjection war das Pferd umgefallen; 20 Minuten vor 12 Uhr desselben Mittags zählte ich 104 Pulse, die Mastdarmtemperatur stand auf 38,3° C. Die Empfindlichkeit war vermindert, indess keineswegs aufgehoben; durch einige leichte Peitschenhiebe war die Stute dazu zu bringen, Anstrengungen zum Aufstehen zu machen, die auch mit einiger Unterstützung zum Ziele führten; sie war jedoch unsicher auf den Beinen, taumelte einigemal hin und her, wurde dann kurz angebunden, wodurch sie mehr Halt fand. Aus der Raufe nahm sie zunächst kein Futter, frass dasselbe aber, wenn man es ihr in die Krippe legte. Um 2 Uhr Nachmittags zählte ich 120 Pulse und 16 Athemzüge in der Minute; die Mastdarmtemperatur stand auf 39,1° C.

um 3	Uhr	Nachm.	110	Pulse,	16	Athemzüge,	39,1°	C. Temp.
„ 4	„	„	108	„	20	„	39,3°	„ „
„ 10	„	Abends	86	„	16	„	40,6°	„ „

Digitized by Google

Am 16. Februar 1872

um 7	Uhr	Morgens	72	Pulse,	12	Athemzüge,	38,3°	C. Temp.
„ 8	„	„	72	„	12	„	38,1°	„ „
„ 9	„	„	56	„	12	„	38,1°	„ „
„ 10	„	„	48	„	26	„	38,1°	„ „

Nachmittags waren die Erscheinungen der Morphiumwirkung wieder verschwunden.

Am 22. Februar 1872 um 11¼ Vormittags verabreichte ich einem Anatomiepferde 2,0 Morph. acet. mit ca. 150,0 Wasser per os. Das Pferd hatte bis dahin gut gefressen und auch sonst keine Störung des Allgemeinbefindens gezeigt. Pulse hatte ich 34, Athemzüge 12 in der Minute gezählt, die Mastdarmtemperatur stand auf 37,1° C. — 20 Minuten nach der Einverleibung des Morphiums zählte ich 38 Pulse und 9 Athemzüge in der Minute; die Mastdarmtemperatur stand auf 38,3° C. Das Thier war schläfrig und seine Empfindlichkeit etwas abgestumpft; dasselbe reagirte indess deutlich gegen Nadelstiche und Hautschnitte. Bereits um 12½ Uhr war von der Morphiumwirkung nichts mehr wahrzunehmen. Deshalb und aus anderen Gründen scheint mir die Angabe Vogel's, „dass die Dosis sich gleich bleibe, ob das Morphiumsalz per os oder subcutan einverleibt wird“ einer weiteren Controle bedürftig.

Meine Versuche mit Chloralhydrat haben im Allgemeinen und Wesentlichen Folgendes ergeben:

Nach subcutaner Injection tritt eine locale entzündliche Reaction ein; dasselbe ist der Fall, wenn das Mittel in Wasser gelöst, durch den After einverleibt wird. Bei einem Pferde, dem ich am 21. Januar 1872 Chloralhydrat 105,0 in 360,0 destillirtem Wasser von 33½° C. gelöst in den Mastdarm eingespritzt hatte, fand ich die Schleimhaut des letzteren am folgenden Tage stark aufgewulstet und derart hyperämisch, dass mein zum Zwecke der Exploration in das Rectum eingeführter Arm blutig wurde. Selbst 100 Grammdosen (und noch mehr) verursachten keine vollständige Anästhesie beim Pferde, sondern nur eine Abstumpfung der Empfindlichkeit und einen der Betrunkenheit ähnlichen Zustand.

Eine ¾jährige ganz gesunde Katze starb ca. 30 Stunden nach subcutaner Injection von 1,08 (18 Gran) Chloralhydrat,

Digitized by Google

nachdem eine tiefe Narcose eingetreten war, während eine ca. zwei Jahre alte Katze, welcher am 3. October 1872 dieselbe Dosis Chloralhydrat subcutan eingespritzt worden war, mit dem Leben davon kam, bei der aber erst am 7. October alle Erscheinungen der schweren Narcose wieder verschwunden waren. Die Empfindlichkeit war bedeutend abgestumpft, aber beim Herausziehen der bis in die Subcutis eingestochenen Nadeln reagirte das Versuchsthier jederzeit.

Diese und viele andere Versuche haben mich belehrt, dass weder Morphium, noch Chloralhydrat bei unseren Hausthieren für sich allein eine **vollkommene** Anästhesie hervorzurufen vermögen, ohne das Leben der Thiere im höchsten Grade zu bedrohen. Ob und inwiefern sie in entsprechender Verbindung mit einander den Zwecken der Veterinär-Chirurgie zu dienen im Stande sind, ist Gegenstand weiterer Untersuchungen.

Referate.

Standes-Angelegenheiten.

Nr. 165 A der „Staatsbürger-Zeitung“, Berlin den 17. Juli 1884, enthält folgende Mittheilung:

Die Studirenden der kgl. Thierarzneischule hielten am Dienstag Nachmittag 5 Uhr auf Einladung des Ausschusses derselben eine Generalversammlung im Auditorium des pathologischen Institutes ab, in welcher als Thema: „Förderung der Standesinteressen“ zur Berathung stand. Anwesend waren auch Delegirte der Ausschüsse der Thierarzneischulen in Hannover und Dresden. Cand. Heinrich, Vorsitzender des derzeitigen Ausschusses der hiesigen Anstalt, eröffnete die Versammlung mit einigen geschäftlichen Bemerkungen und stellte dann eine Petition an den Minister für Landwirthschaft, Forsten und Domänen zur Discussion, in welcher das Abiturienten-Zeugniss zum Eintritt in die Thierarzneischule, dann Verlängerung der Studienzeit von 7 auf 8 Semester und endlich Aenderung des Namens: „Thierarzneischule“ in „Hochschule“ verlangt wird. Nach kurzer Motivirung der

Digitized by Google

Petition, für welche sich auch eingeholte Gutachten der Thierarzneischulen in Breslau (?), Dresden, München und Hannover ausgesprochen haben, wurde dieselbe ohne nennenswerthe Debatte einstimmig angenommen; sie wird zunächst zur kräftigeren Unterstützung an sämmtliche thierärztliche Vereine etc. im Lande gehen, an deren Zustimmung nicht zu zweifeln ist, da es sich um Beseitigung von allerorts anerkannten Missständen handelt. — Von dem Delegirten des Ausschusses aus Hannover, Cand. Wahrendorf, wurde sodann eine weitere Petition an das Kriegsministerium angeregt, welche in erster Linie den Wegfall des Schmiede-Examens verlangt, das die Thierärzte nach dem ersten halben Jahre der militärischen Dienstzeit abzulegen haben. Von allen Rednern wurde das Unwürdige dieses Examens, das wohl für einen Schmiedegesellen passe, betont. Es fand dieser Punkt der Petition darum auch einstimmige Annahme. Auf einige Opposition stiess Punkt 2, in welchem Einräumung des Offiziersranges in der Reserve für die Thierärzte angestrebt wird, doch wurde auch dieser Punkt mit allen gegen 3 Stimmen angenommen, nachdem besonders betont worden war, dass es jedem Anderen, welcher nur die Secunda während eines Jahres mit Erfolg besucht habe, möglich sei, Reserve-Offizier zu werden, was aber dem Thierarzt, der doch die Reife für Prima aufzuweisen habe, jetzt nicht möglich sei. Cand. Meissner beantragte, in der Petition noch weiter zu fordern, dass es gestattet würde, der einjährigen Militärdienstpflicht in gleicher Weise, wie die Mediciner, Genüge zu leisten, also ein halbes Jahr unter der Waffe während der Studienzeit, das zweite halbe Jahr dann nach bestandenem Staatsexamen. Diese Forderung wurde jedoch fallen gelassen und der Ausschuss zum Schluss zur Ausarbeitung der Petition bezüglich der beiden erstgenannten Punkte ermächtigt, woran die Delegirten aus Hannover und Dresden theilnehmen werden. — Die Wahl des Ausschusses für das nächste Semester wurde wegen vorgerückter Zeit auf eine spätere Generalversammlung vertagt.

Der thierärztliche Centralverein für die Provinz Sachsen etc. hat sich in seiner General-Versammlung am 23. Mai d. J. ebenfalls und zwar zum wiederholten Male mit der Frage befasst, wie eine zeitgemässe Reform des Veterinärwesens im Deutschen Reiche angebahnt werden könne. Das in diesem Centralblatte,

Digitized by Google

sowie im Abendblatte der Nr. 242 der Magdeb. Ztg. vom 26. Mai 1884 veröffentlichte Referat über die Verhandlungen in Rede stehender Versammlung hat in der politischen Tagespresse eine weitere Verbreitung und warme Sympathien gefunden. So bringt die Kölnische Ztg. auf der ersten Seite ihres Hauptblattes vom 7. Juli 1884 folgenden Auszug aus genanntem Referate: „Es wird vielfach lebhafte und durchaus gerechte Klage darüber geführt, dass es den Thierärzten der Reserve unmöglich gemacht ist, den Offiziersrang zu erlangen. Während jeder ehrenhafte Mann, der mit Erfolg die Untersecunda eines Gymnasiums oder einer Realschule erster Ordnung besucht hat, nach einjähriger Dienstzeit Reserve-Offizier werden kann, verbleibt der Thierarzt, der das Primanerzeugniss einer der genannten Anstalten besitzen und ausserdem ein Fachstudium von mindestens sieben Semestern erledigt haben muss, für die ganze Zeit seines Dienstverhältnisses im Unterofficiersrange. Wo bleibt bei einem solchen offenbaren Unrechte das „suum cuique" für den thierärztlichen Stand? Man darf überzeugt sein, dass die Thierärzte zu ihrem guten Rechte gelangen, sobald diese Angelegenheit an höchster Stelle zur Kenntniss gekommen sein wird."

Dass die thierärztlichen Vereine die Petition der Studirenden der Thierheilkunde unterstützen werden, ist wohl selbstverständlich. Aber nicht nur in thierärztlichen, sondern auch in landwirthschaftlichen, in ärztlichen und in anderen Kreisen hat die Erkenntniss, „dass eine Hebung des Veterinärwesens im gemeinsamen Interesse liegt," bemerkenswerthe Fortschritte gemacht und mehrfach Ausdruck gefunden. So sind die Beschlüsse des Brüsseler Congresses, betreffend die Forderung der Maturität für das thierärztliche Studium in der medicinischen Presse beifällig beurtheilt worden. Der landwirthschaftliche Centralverein der Provinz Sachsen, der thüringischen und anhaltischen Staaten hat in zwei (jedesmal von mehr als 200 Mitgliedern besuchten) Hauptversammlungen den Antrag des Unterzeichneten **einstimmig** angenommen, den Minister für Landwirthschaft durch den Vereinsvorstand zu ersuchen, „die thierärztlichen Unterrichtsanstalten ähnlich wie die medicinischen Facultäten organisiren und mit den nöthigen Mitteln für die Zwecke der wissenschaftlichen Forschung ausstatten zu wollen." Da nach Jahresfrist eine Antwort auf dieses

Digitized by Google

Gesuch nicht bekannt geworden (wohl auch nicht ertheilt worden) war, so hat die ebenfalls von mehr als 200 Mitgliedern besuchte Generalversammlung des Magdeburger Kreisvereines für Landwirthschaft und landwirthschaftliches Maschinenwesen im Frühjahr 1884 ebenfalls **einstimmig** meinen Antrag angenommen, „den Vorstand des Centralvereins um Auskunft darüber zu bitten, welche Stellung das landwirthschaftliche Ministerium dem vorhin erwähnten Beschlusse des Centralvereines gegenüber eingenommen habe.“

Vereinten Kräften wird es hoffentlich endlich gelingen, den schweren Kampf um die heiligen Rechte der thierärztlichen Wissenschaft siegreich zu bestehen. Virtus vim vincit! Pütz.

Correspondenz.

Von meinem Freunde, Herrn Landesthierarzt Zündel in Strassburg, ist mir am 2. Juli d. J. folgendes Schreiben zugegangen:

„Die Anzeige in Nr. 12 des Centralblattes erweist mir, dass auch anderswo die Apotheker noch als Protectoren der Thierärzte sich aufstellen wollen. Letzthin waren in Adam's Wochenschrift 2 Stellen in Elsass-Lothringen ausgeschrieben und als sehr günstig angegeben. Beide waren von Apothekern ausgeschrieben, beide betrafen Stellen, wo ein Thierarzt ohne Selbstdispensiren nicht bestehen konnte. Ein armer College liess sich überreden, fand aber bald am Apotheker den ärgsten Concurrenten, weil er nicht alle Clienten zum letzteren schickte. Ein anderer musste mit leerem Beutel wieder weggehen, weil er zu ehrlich war, seinem Protector Concurrenz zu machen. Wäre es nicht Pflicht, die Thierärzte vor dem schädlichen Schutze der Apotheker zu warnen?“ A. Z.

Indem ich dieses Schreiben den Lesern des Centralblattes zur Beachtung und Beherzigung vorlege, bemerke ich, dass die betreffende Annonce in Nr. 12 des Centralblattes nicht durch die Weisung der Redaction, sondern durch die Anordnung der Verlagsbuchhandlung aufgenommen worden ist, wie dies bei einfachen Anzeigen gewöhnlich zu geschehen pflegt. Da ich aus eigener Erfahrung weiss, dass das Geschäfts-Interesse der Apotheker in der thierärztlichen Praxis nicht selten eine wenig

Digitized by Google

erfreuliche Rolle spielt, so nehme ich keinen Anstand, auch eine andere Zusendung Zündel's an dieser Stelle zu reproduciren. Nr. 23 der Landwirthschaftlichen Zeitschrift für Elsass-Lothringen (7. Juni 1884) enthält folgende Mittheilung der Redaction:

Es sind mir der nachstehende Brief des Herrn Apotheker Hückel und die Antwort des Herrn Landesthierarzt Zündel zugegangen, welche ich, dem Wunsche der beiden Herren entsprechend, veröffentliche:

Hericourt, den 26. Mai 1884.

Geehrter Herr Redacteur!

Soeben erhalte ich zwei Nummern Ihrer Zeitschrift. In der einen ist die Wirksamkeit meines Zeugungspulvers sehr in Zweifel gesetzt, während in der anderen die Veterinärspecialitäten im Allgemeinen von einem Thierarzte wegwerfend behandelt sind.

Diese Geringschätzung von Seiten eines Thierarztes wundert mich nicht, aber ungerecht dünkt es mich, wenn Jemand ein absprechendes Urtheil fällt über ein Mittel, das er nicht zuvor einer gewissenhaften Probe unterworfen hat.

Eine grosse Anzahl Zeugnisse von praktischen Thierärzten und Viehzüchtern, welche einen guten Erfolg meiner Specialitäten bestätigen, sowie Tausende von Briefen und Glückwünschen, die mir aus allen Ländern zugegangen sind, kann ich zu Ihrer Verfügung stellen.

In Folge eines sehr vortheilhaften Berichtes, den eine Commission der landwirthschaftlichen Ausstellungen von Blois und Troyes im Jahre 1883, welche beauftragt war, meine Specialitäten einem Versuche zu unterwerfen, abstattete, wurden meine Producte mit einer silbernen Medaille ausgezeichnet, für den Nutzen, den sie der Viehzucht bringen. Vor Kurzem sprach die „Académie nationale agricole de France“ ihre lobende Anerkennung darüber aus, nachdem sie dieselben einem Versuche unterworfen hatte.

Sollten diese Zeugnisse und Auszeichnungen nicht ebensoviel Gewicht haben, als die vorgefasste Meinung und wegwerfende Kritik eines Thierarztes?

Nur Feinde des Fortschritts verwerfen die Vortheile, welche uns die Wissenschaft oder langjährige Praxis bieten.

Digitized by Google

Ich stelle eine gewisse Anzahl meiner Producte zu einem ähnlichen Versuche zur Verfügung. Entspricht der Erfolg nicht der angegebenen Wirkung, dann erst wird ein wegwerfendes Urtheil berechtigt sein.

Im Vertrauen auf Ihre Unparteilichkeit erwarte ich die Veröffentlichung meines Briefes und bitte Sie, geehrter Herr Redacteur, den Ausdruck meiner ausgezeichneten Hochachtung genehmigen zu wollen.

Hückel

Strassburg, den 29. Mai 1884.

Das mir zur Aeusserung gütigst zugesandte Schreiben erhebt zwei allgemeine Fragen: 1) die über das Recht und die Befähigung eines Apothekers zum Verkauf von thierärztlichen Medicamenten; 2) die der thierärztlichen Geheimmittel überhaupt.

In der Menschenheilkunde ist das Recht zum Kuriren den Apothekern gesetzlich abgesprochen und sie sollen selbst keine Medicamente ohne specielle Vorschrift eines Arztes verkaufen; es geschieht dies, weil sie durch ihre Studien zur eigentlichen Medicin nicht befähigt sind, sie die Grundkenntnisse derselben über Anatomie, Physiologie, Pathologie u. s. w. nicht besitzen.

In der verhältnissmässig neugekommenen Thierheilkunde vermissen wir leider in den meisten Ländern eine gesetzlich geregelte Organisation. Nicht nur besitzt die Veterinärmedicin nicht ihre Apotheker, sondern die ganze Ausübung der Medicin ist in den meisten Ländern ganz frei. Es kann kuriren und operiren, wer da will und wie er will, und wir sehen auch Hunderte von Leuten in die Thiermedicin hineinpfuschen. Unter den thierärztlichen Pfuschern befindet sich eine geringe Anzahl von wirklich sachkundigen Leuten, welche den Thierbesitzern bei Nothfällen im Stalle willig zur Hand gehen und welche in ihren Wohnungen gerne gesehen werden; aber neben diesen giebt es eine viel beträchtlichere Anzahl von weniger willkommenen Thierheilkünstlern, die sich aus der Reihe zurückgekommener Schmiede, Metzger und stellenloser Hirten rekrutiren; diese Leute missbrauchen in der Mehrzahl der Fälle das ihnen hauptsächlich von den ärmeren Viehbesitzern entgegengetragene Vertrauen in hohem Maasse. Wenn nun einige Apotheker es nicht für zu gering erachten, mit den letztgenannten Pfuschern das landwirthschaftliche Publikum auszubeuten, so können wir sie daran nicht

Digitized by Google

hindern; sie haben das Recht dazu und können ihren Viehpulvern alle möglichen und verschiedenen Eigenschaften zugeben und deren ausserordentliche Wirkungen ausrufen; sie sind dabei ebenso frei wie die Empiriker, welche in unsern Dörfern noch sehr oft sogenannte Sympathiekuren vornehmen, oder Teufels- und Hexenbeschwörungen treiben.

Wir haben unsere Pflicht gethan, wenn wir das landwirthschaftliche Publikum vor solcher Schwindelei gewarnt haben. Das Recht zum Kuriren haben diese Leute, aber die Befähigung zur Thiermedicin besitzen nur solche, welche eine Bildung an den Thierarzneischulen genossen haben. Das Publikum muss auch gewarnt werden, dass, wenn durch solche Empiriker oder Viehpulverhändler ein Unglück bei den Hausthieren vorkommt, sie bei diesen Leuten keine Verantwortlichkeit suchen können; ein jeder Richter wird erklären, dass der Besitzer Unrecht hatte, solchen Leuten sein Zutrauen zu schenken und dass er an seinem Unglück selbst Schuld ist. Selbst der Staat wird solchen Besitzern jedes Recht auf Unterstützungen und Entschädigungen absprechen.

Die Geheimmittel sind in der Menschenmedicin allgemein verboten, weil sie jeder wissenschaftlichen Controle entgehen. Jeder rechtschaffene Arzt, welcher ein neues und wirklich erfolgreiches Heilmittel auffindet, veröffentlicht dasselbe sofort, und es geht der Handel mit Geheimmitteln in der Menschenmedicin meist nur von schmutzigen Spekulanten aus, von herabgekommenen und unhonetten Aerzten, bankerotten Handelsleuten u. s. w.

In der Veterinärkunde sind Geheimmittel leider noch in vielen Ländern erlaubt, weil, wie oben gesagt, die Thiermedicin allgemein eine gesetzlich geregelte Organisation vermisst. Bis jetzt hat die wissenschaftliche Untersuchung stets ergeben, dass diese Geheimmittel aus längst bekannten Heilmitteln bestanden, die sich nur durch ihren enormen Preis von den sonst gebräuchlichen unterscheiden. — Das ganze Zeug von Attesten, Belohnungen und Auszeichnungen hat bei Geheimmitteln keinen Werth, indem man erstens weiss, mit welcher Leichtfertigkeit und Gefälligkeit solche Anerkennungen erhalten werden, und man zweitens, selbst nach Versuchen, nicht weiss, ob eine andere Lieferung die nämliche Beschaffenheit haben wird, als die versuchte. — Bei

Digitized by Google

Düngmitteln kann man die Lieferungen zu jeder Zeit von einer Versuchsstation untersuchen lassen; es ist dies für ein geheimes Arzneimittel nicht der Fall, es entgeht jeder Controle und verdient also nicht das geringste Zutrauen.

Der Landesthierarzt für Elsass-Lothringen:
A. Zündel.

Was Zündel hier in Bezug auf Geheimmittel sagt, stimmt mit meiner Ansicht über diesen Punkt durchaus überein, weshalb ich später auf diesen nochmals zurückzukommen beabsichtige.

Pütz.

Buch-Anzeigen.

Dr. M. F. Röll, K. K. Hofrath, Veterinärbericht für das Jahr 1882, nach amtlichen Berichten über Auftrag des K. K. Ministeriums des Inneren aus den im Reichsrathe vereinigten Königreichen und Ländern eingelangten Berichten, Wien 1884. Preis 1 fl. 50 kr.

In Rede stehender Bericht umfasst 140 Octavseiten und bezieht sich auf folgende Dinge:

I. Stand der nutzbaren Hausthiere im Betriebsjahre mit Bezug auf die amtliche Zählung vom 31. December 1880.

II. Sanitäre Verhältnisse der Hausthiere.

III. Ansteckende Thierkrankheiten (im Sinne der Seuchengesetze).

1) Maul-Klauenseuche; 2) Milzbrand; 3) Rauschbrand der Rinder; 4) Rothlauf der Schweine; 5) Lungenseuche des Rindes; 6) Rotz (Wurm-)Krankheit; 7) Beschälseuche der Zuchtpferde; 8) Bläschenausschlag an den Geschlechtstheilen a) bei Zuchtpferden, b) bei Zuchtrindern; 9) Pockenkrankheit a) bei Schafen, b) bei Schweinen; 10) Wuthkrankheit; 11) Räude (Krätze) a) bei Pferden, b) bei Rindern, c) bei Schafen, d) bei Ziegen; 12) Rinderpest.

IV. Seuchen und andere Krankheiten, für welche eine Anzeigepflicht nicht besteht.

1) Infectionskrankheiten; 2) Invasionskrankheiten; 3) Sonstige Krankheiten.

Digitized by Google

V. Viehverluste, verursacht durch ansteckende Krankheiten.

VI. Kosten der Seuchentilgung.

VII. Handhabung der veterinärpolizeilichen Vorschriften in Bezug auf

1) Hintanhaltung und Tilgung ansteckender Thierkrankheiten; 2) Vieh- und Fleischbeschau; 3) Ueberwachung der Viehmärkte und Viehtriebe a) Viehmärkte, b) Viehtriebe, c) Viehtransporte auf Eisenbahnen; 4) Wasenmeistereien und Aasplätze; 5) Einbruchstationen an der östlichen Grenze.

VIII. Thierärztliches Personal.

IX. Hufschmiede.

Aus einzelnen Abschnitten dieses Berichtes werde ich später kurze Auszüge mittheilen. Pütz.

Encyklopädie der gesammten Thierheilkunde und Thierzucht etc. Unter Mitwirkung vieler Fachmänner herausgegeben von **Alois Koch.** Verlag von Moritz Perles, Wien und Leipzig 1884. Lieferung III und IV.

Lieferung III enthält auf S. 145—208 eine sachliche Besprechung der einschlägigen Stichworte von „Ammonium bromatum“ bis „Ansteckung“; Lieferung IV auf S. 209—272 von „Ansteckungsstoffe“ bis „Asche“. Da in dem vorliegenden Werke alle in das Gebiet der Thierheilkunde und Thierzucht einschlägigen Disciplinen, sowie die specielle Etymologie der in alphabetischer Reihenfolge geordneten Worte berücksichtigt werden, so dürfte von diesem Handwörterbuche für Thierärzte, Thierzüchter, Landwirthe und Thierbesitzer ein um so grösserer Nutzen zu erwarten sein, als eine grosse Anzahl bewährter Fachmänner von der umsichtigen und bewährten Redaction gewonnen worden sind. Ueberdies lässt auch die Verlagshandlung es sich angelegen sein, das Werk entsprechend auszustatten und mit zahlreichen sauberen Illustrationen zu versehen, welche das Verständniss des Textes so wesentlich fördern. Alle 4—6 Wochen erscheint ein Heft von 4—5 Bogen Lexicon-Format und soll das ganze Werk in ca. 28 Heften à 1 Mark 80 Pfg. erscheinen. Die seither erschienenen Lieferungen berechtigen zu der Hoffnung, dass das Buch seinem Zwecke in befriedigender Weise dienen wird. Pütz.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

Centralblatt für THIERMEDICIN

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

No. 16. Freitag, den 15. August. 1884.

Original-Mittheilungen.

Zwei Fälle von Bleivergiftung bei Rindvieh.

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

Nr. 14 des Deutschen Wochenblattes für Gesundheitspflege und Rettungswesen, Berlin d. 15. Juli 1884, bringt auf S. 174 eine Mittheilung „Ueber Verunreinigung von Kirschwasser durch Blei.“ Kirschwasser von hochfeinem Geruche und aus einer als streng reell bekannten Schnapsbrennerei stammend, wurde einem Chemiker (Holdermann) zur Untersuchung übergeben, weil sich nach dem Genusse desselben regelmässig heftige Leibschmerzen und Durchfall einstellten. In dem zu grossen Verdampfungs-

Digitized by Google

rückstande des zur Untersuchung entnommenen Quantums Kirschwasser wurde Bleichlorid nachgewiesen. Bei der Besichtigung des Aufbewahrungsgefässes, einer Champagnerflasche, welche sich noch im Besitze des Auftraggebers befand, entdeckte Holdermann eine grosse Anzahl Bleischrotkörner, vom Flaschenreinigen herrührend. —

Vergiftungen durch Blei sind bei Thieren öfter und zwar unter den verschiedensten Umständen beobachtet worden. Nach Gerlach (Handbuch der gerichtl. Thierheilkunde, Berlin 1882, S. 756) wirken die Bleigifte am stärksten auf Vögel und Rinder; dann folgen der Reihe nach: Schweine, Ziegen, Schafe, Hunde und Pferde. Ausser der Thierspecies kommt auch die Löslichkeit, sowie die chemische Constitution der verschiedenen Bleipräparate in Betracht. So wirkt Bleizucker am schwächsten, Bleioxyd am stärksten; grosse Bleistücke wirken ihrem Gewichte nach relativ schwach, während fein pulverisirtes Blei (Bleistaub) relativ stark giftig wirkt. Aus demselben Grunde wirken kleine Schrotkörner giftiger als grosse. Einen Fall von Bleivergiftung bei sechs Gänsen durch Schrotkörner, welche zum Ausspülen von Flaschen benutzt worden waren, hat Quivogne beobachtet (Gerlach l. c. S. 757). Bei der Section fanden sich die Kröpfe fraglicher Thiere mit Schrotkörnern gefüllt.

Folgende zwei Fälle von Bleivergiftungen bei Rindvieh habe ich in früheren Jahren zu sehen Gelegenheit gehabt.

Im Jahre 1870 erkrankten dem Wirth und Brennereibesitzer Utiger in Moosseedorf bei Bern (Schweiz) zwei Kühe unter folgenden Erscheinungen: Die erkrankten Thiere machten Kaubewegungen bei leerem Maule, die Speichelabsonderung derselben war stark vermehrt; es zeigten sich Muskelzuckungen an verschiedenen Körperstellen und später traten periodisch Anfälle von Tobsucht ein, wobei die Thiere nach vorwärts drängten, mit dem Kopfe in die Krippe und Raufe stossend. Die Fresslust war zunächst vermindert, später ganz verschwunden, der Kothabsatz verzögert. Zunächst erkrankten zwei Kühe, am folgenden Tage eine dritte Kuh und etwa 36 Stunden nach dieser wiederum eine Kuh. Auf Anrathen des behandelnden Thierarztes waren diese vier zuerst erkrankten Thiere getödtet und zwar zunächst durch einen Schlag auf den Schädel betäubt worden. Am vierten

Digitized by Google

Tage nach dem ersten Erkrankungsfalle wurde ich zugezogen. Mein Freund und College Dr. Leonhardt, damals Professor an der Berner Thierarzneischule, jetzt Kreisthierarzt in Frankfurt a/M., sowie die Klinicisten der Berner Thierarzneischule begleiteten mich nach Moosseedorf. Von den beiden noch im Stalle befindlichen Kühen zeigte eine die ersten Symptome der Krankheit. Die Section der zuletzt getödteten Kuh ergab im Wesentlichen stellenweise verbreitete Hyperämie (Röthe) des Dünndarmes, sowie Anätzung verschiedener Stellen der Schleimhaut des Darmes, des dritten und vierten Magens. Da die Krankheitserscheinungen bei der erkrankten fünften Kuh bis zum Abend noch zugenommen hatten, so liess der Eigenthümer auch diese tödten, jedoch ohne deren Schädel zu zertrümmern. Der Section dieser Kuh wohnten am folgenden Tage ausser Leonhardt und mir der behandelnde Thierarzt Heck von Münchenbuchsee und Thierarzt Herzog aus Langenthal bei. Im Verdauungscanale fanden sich im Wesentlichen dieselben Veränderungen wie bei dem Tags vorher secirten Thiere; die Section der Schädelhöhle ergab eine starke Hyperämie des Gehirns und seiner Häute. Die chemische Untersuchung des Belages der Dünndarmschleimhaut wurde durch den Privatdozenten Dr. Aeby vorgenommen und von demselben Blei in jenem nachgewiesen. Die Vergiftung war dadurch zu Stande gekommen, dass frisch angestrichene Maischbottiche benutzt worden waren. Die chemische Untersuchung einer von der Innenfläche des obersten Theiles dieser Bottiche abgeschabten Quantität Farbe ergab, dass letztere stark bleihaltig war. Die Maischbottiche hatten, soweit ihre Innenfläche mit der Maische in Berührung gekommen war, in kurzer Zeit ihre Farbe an den Inhalt der Gefässe abgegeben und so war durch Verfüttern der nach der Destillation an fragliche Kühe verfütterten Rückstände die Bleivergiftung zu Stande gekommen.

Es ist mir nicht bekannt geworden, dass eine Gesundheitsstörung bei Menschen durch den Genuss fraglichen Getränkes verursacht worden ist. Da Blei nicht destillirt werden kann und die meisten Bleipräparate schwer oder gar nicht in alkoholischen Flüssigkeiten löslich sind, so wird der Destillationsprozess bewirkt haben, dass das Blei ganz oder doch weitaus zum grössten Theile in den Brennereirückständen verblieben und mit diesen in den

Digitized by Google

Verdauungsapparat fraglicher Thiere gelangt ist. Wenn nun auch kleinere Mengen löslicher Bleipräparate sich in der Maische gebildet und zum Theil bei der Destillation mit übergegangen sein sollten, so wird dies wahrscheinlich doch in so geringem Masse der Fall gewesen sein, dass nur durch lange Zeit hindurch fortgesetzten Genuss des gewonnenen Branntweins eine schädliche Wirkung desselben beim Menschen sich eingestellt haben würde. Nichtsdestoweniger ist Grund genug vorhanden, dem Anstriche der Maischkübelinnenfläche eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Eine andere Bleivergiftung bei Rindvieh habe ich im Jahre 1859 in Siegburg-Mühldorf gesehen, welche einem Ochsen und zwei Kühen das Leben gekostet hat. Frau B. hatte ihre Magd beauftragt, aus der Stadt 1 Pfund Federweis*) mitzubringen, welches sie einer frischmelken Kuh im Getränke mit verabreichen wollte, da dasselbe ihr als ein Mittel empfohlen worden war, welches die Milchsecretion wesentlich fördere. Die Magd hatte Bleiweiss statt Federweiss gefordert und erhalten; dasselbe wurde der frischmelken Kuh im Getränke verabreicht. Die beiden neben derselben stehenden Thiere (ein Ochs und eine Kuh) hatten sich an dem Mahle betheiligt und mussten dies mit dem Leben büssen. Ein Quacksalber, der die Thiere vier Tage lang behandelt hatte, bevor ich zu Rathe gezogen wurde, hatte den Zustand für eine Indigestion gehalten. Der Ochs war bereits todt, als ich hinzukam; derselbe war am fünften Tage Vormittags gestorben, gegen Mittag desselben Tages starb die erste und ca. 24 Stunden später die zweite Kuh. (Schluss folgt.)

*) „Federweiss, Federgyps oder Seidengyps, Lapis specularis“ wurde früher ein Fasergyps genannt von derber, plattenförmiger Beschaffenheit und faserigem Gefüge; dieser Körper ist durchscheinend, perlmutter- oder seidenglänzend, in der Regel weiss, seltener grau oder gelb. Derselbe findet sich meist in schmalen Gängen und Schnüren im dichten und körnigen Gyps des Flötzgebirges, namentlich des Keupers, in Schwaben, Thüringen, Hannover u. a. a. O. Ausgezeichnet langfaserig kommt er in der Nähe von Genf und Aarau vor. (Grundzüge der Mineralogie von Kurr, Leipzig 1851.)

Digitized by Google

Referate.

Anwendung des elektrischen Glühlichtes in der Thierheilkunde.

Original-Artikel von Prof. Dr. J. Bayer in Wien.

(Separat-Abdruck aus der „Oesterreichischen Monatsschrift für Thierheilkunde".

Die Sicherheit der Diagnose mancher Krankheiten des Körpers, so namentlich der nach aussen sich öffnenden Höhlen, liess mitunter Einiges zu wünschen übrig, weil es gar nicht oder nur schwer möglich war, die Untersuchung dieser Partien durch Besichtigung derselben zu vervollständigen, das Auge zur Controle oder zur Unterstützung des Tastsinnes zu verwenden. Die Sicherheit und Genauigkeit der Diagnose wächst aber mit der Zahl der diagnostisch verwerthbaren Krankheitszeichen und diese wieder mit der vermehrten Zahl der Untersuchungsmethoden.

Dieser Umstand führte zur Construction verschiedener Hülfsapparate, so in erster Linie der Specula und der Reflectoren, doch war das reflectirte Sonnen- oder Flammenlicht nicht für alle Fälle genügend. Trouvé war der erste, welcher Körperhöhlen mittels eines glühenden Platindrahtes zu beleuchten versuchte; die hiebei auftretende grosse Hitze gestattete aber nur eine beschränkte Anwendung seiner Apparate. Erst Leiter gelang es, wirklich brauchbare Instrumente zur Beleuchtung der Harnröhre, Blase u. s. w., ja selbst des Magens zu construiren. Als Lichtquelle diente ihm gleichfalls ein durch den elektrischen Strom glühend gemachter Platindraht, dessen strahlende Wärme dadurch paralysirt wurde, dass das Glühlicht von permanent circulirendem Wasser umspült war. Um das Ueberblicken eines grösseren Gesichtsfeldes zu ermöglichen, wurde in den Apparat noch ein System von optischen Linsen eingeschaltet. Diese von Leiter wirklich ingeniös ausgeführten verschiedenen Instrumente erfüllten ihren Zweck und stehen bis heute noch unerreicht da, sind aber, wie leicht begreiflich, sehr kostspielig und können höchstens von grösseren, reichlich dotirten Instituten angeschafft werden.

Digitized by Google

Nach Erfindung des Kohlen-Glühlichtes wurde dieses auch sofort zur Beleuchtung und zwar als Ersatz für gewöhnliches directes oder reflectirtes Lampenlicht herbeigezogen, weil es sich besonders durch seine Intensität, Weisse, Gleichmässigkeit und Ruhe auszeichnet. Es war wieder Trouvé, der sehr compendiöse Apparate mit Reflectoren und Linsen und namentlich eine sehr praktische Tauchbatterie zur Erzeugung des elektrischen Stromes ersann.

Hier in Wien befasste sich Jirasko mit der Construction ähnlicher Beleuchtungsapparate. Einer derselben wurde von Prof. Dr. Mosetig schon im Winter 1883 in einer Sitzung des medicinischen Doctoren-Collegiums demonstrirt. Die Batterie bestand aus einem tragbaren, 10—12 Kilo schweren Kasten, in welchen 9 Elemente untergebracht waren, welche durch eine Aufzugswinde in Chromsäure-Lösung getaucht werden konnten. Diese Aufzugsvorrichtung gestattete eine beliebige Regulirung der Lichtstärke. Die Lampen waren nach dem Systeme Swan und hatten am rückwärtigen Theile der Hülse einen Metallspiegel als Reflector. Durch Eintauchen oder Herausheben der Elemente konnte die Lampe jeden Augenblick in oder ausser Action gesetzt werden. Das Licht leuchtete $\frac{1}{2}$ Stunde lang in unveränderter Helligkeit.

Die verwendete Swan-Lampe war von der gewöhnlichen Grösse, wie solche sonst für Glühlichtbeleuchtung verwendet wird. Erst in der elektrischen Ausstellung im Aquarium zu London, im Anfange des Jahres 1883, sah man Lampen von der Grösse einer Fingerkuppe, welche besonders zur Beleuchtung für mikroskopische Zwecke empfohlen wurden und wenige Tage vor Schluss der elektrischen Ausstellung in Wien wurden erbsengrosse Lampen in den Handel gebracht.

Um die Lampen zum Glühen zu bringen, war früher aber immer eine Batterie nöthig, deren Transport sehr umständlich war, an welchem Uebelstande die allgemeine Verwendung des Glühlichtes in der Praxis scheiterte. Durch die Erfindung der Accumulatoren durch Gustav Planté und deren spätere Verbesserungen durch Faure und Andere, geschah ein bedeutender Fortschritt, namentlich seitdem man gelernt hatte, die Accumulatoren in kleinem Formate herzustellen. Dadurch wurde es möglich,

Digitized by Google

die für das Glühlicht, allerdings nur für kurze Zeit, nothwendige Elektricität bequem in der Tasche mit sich führen zu können.

Regimentsarzt Dr. Schaffer veröffentlichte vor einiger Zeit in der medicinischen Wochenschrift einen Artikel, in welchem er auf die Verwendbarkeit dieser kleinen Lampen in Verbindung mit Accumulatoren für ärztliche Zwecke hinwies.

Soviel in gedrängter Kürze über die Anwendung des elektrischen Lichtes in der Menschenheilkunde.

Bei den Thieren sind es insbesondere die Nasen- und die Maulhöhle, deren genauere Besichtigung oft sehr wünschenswerth erscheint, und gerade hier ist es mitunter schwer, die zu untersuchende Stelle längere Zeit mittels einer Flamme genügend zu beleuchten, weil bei jedem Athemzuge die Lichtquelle entweder ausgelöscht wird, oder die Flamme derart flackert, dass man ein Bild gerade nur wie im Fluge erhaschen muss und ein wiederholtes Ansehen nöthig wird, um sich ein richtiges Urtheil bilden zu können, ganz abgesehen davon, dass die Deutlichkeit irgend eines Bildes auch nicht gewinnt, wenn die zur Beleuchtung benützte Flamme sich zwischen Auge und untersuchtem Objecte befindet und man an derselben vorbeisehen muss. Dies bewog mich zu dem Versuche, ob es nicht möglich wäre, das Glühlicht auch in der Thierheilkunde für gewisse Zwecke zu verwenden. Ich setzte mich mit Herrn Schaller (Firma H. W. Adler & Cie. Wien, IV. Luisengasse 15) in Verbindung und nach einigen Experimenten gelang es, den a. a. O. im Durchschnitte dargestellten Beleuchtungsapparat zu construiren:

Im Centrum eines parabolischen mit gewellter spiegelnder Fläche versehenen Reflectors aus Silber befindet sich ein erbsengrosses Glühlämpchen, dessen beide Platindrähte durch eine Oeffnung im Reflector nach Aussen gehen und in schlitzförmigen Oeffnungen zweier Metallstäbe, welche gleichzeitig zum Tragen des Reflectors dienen, mittels Schieber fixirt werden. Einer dieser Stäbe durchsetzt den Handgriff vollkommen, und wird mit dem Kabel in Verbindung gebracht, der zweite geht nur bis etwa in die Hälfte des Griffes, woselbst die Verbindung mit dem zweiten Kabel durch einen federnden Drücker hergestellt wird. Beide Kabel werden mit dem Accumulator verbunden. Letzterer hat die Grösse eines Cigarrenetuis und kann entweder in der

Digitized by Google

Tasche getragen oder in einem Lederfutterale, ähnlich wie ein Opernglas, umgehängt werden. Dieser kleine handsame Accumulator liefert, wenn er vollständig geladen ist, für eine Stunde Brenndauer den nöthigen elektrischen Strom. Wird durch Druck auf den Knopf der Strom geschlossen, so erglüht die Lampe sofort und leuchtet so lange, als man den Contact bestehen lässt. Die Wirkung des Reflectors kann man durch eine starke planconvexe Linse noch erhöhen. Mittels dieses kleinen Instrumentes ist es möglich, die Nasen- und Maulhöhle derart zu beleuchten, wie mit direct einfallenden Sonnenstrahlen, ein Umstand, der, wie ich glaube, auch von einem gewissen Vortheile ist, weil die beleuchteten Gewebe in ihrer Farbe nicht verändert werden, wie dieses bei der gewöhnlichen Beleuchtung durch Kerzenlicht, welches viel orangefarbene Strahlen enthält, stets der Fall ist. Ueberdies wird hiebei auch das Auge nie durch die Lichtquelle selbst geblendet, es sieht nur die hell beleuchteten Gewebspartien.

Es fällt mir nicht ein, der allgemeinen Verwendbarkeit des Instrnmentes das Wort reden zu wollen; um diese zu ermöglichen, müssen noch manche Verbesserungen Platz greifen, in erster Linie an den Glühlämpchen selbst. Die Fabrication dieser Mignonlämpchen ist bisher mit solchen Schwierigkeiten verbunden, dass eine längere Brenndauer nicht garantirt werden kann, weshalb es zweckmässig erscheint, sich gleich einige Lampen im Vorrath anzuschaffen, um im Falle des Erlöschens der Lampe sofort eine andere einschalten zu können. Grössere Lampen von längerer Brenndauer können aber wieder durch diese Art von Accumulatoren nicht zum Glühen gebracht werden. Zweifelsohne wird man im Laufe der Zeit alle diese Uebelstände beheben lernen.

Gegenwärtig kann ich daher nur behaupten, dass sich dieser Beleuchtungsapparat für Fälle, in denen es sich um eine genaue Besichtigung und in Folge dessen um eine scharfe und doch einige Zeit constant andauernde Beleuchtung handelt, ganz ausgezeichnet bewährt.

Digitized by Google

Ueber die Dienstverhältnisse der Badischen Bezirks-Thierärzte.

Durch Allerh. Entschliessung des Grossh. bad. Staatsministeriums vom 9. April d. J. wird bestimmt, dass die Bezirksthierärzte von nun ab „Angestellte" sind im Sinne des Gesetzes vom 26. Mai 1876, die dienstlichen Verhältnisse der Angestellten der Civilstaatsverwaltung betreffend. Damit sind die badischen Bezirksthierärzte in ihrer rechtlichen Lage den Notaren gleichgestellt worden, welch letztere, wie jene, nicht ihre ganze Kraft und Zeit dem öffentlichen Dienste widmen und deshalb nicht „Staatsdiener" im Sinne des Staatsdienerediktes vom 30. Januar 1819 werden. — Die definitive Anstellung als Bezirksthierarzt erfolgt erst nach einer fünfjährigen Probedienstzeit, während welcher das badische Ministerium des Innern die Entlassung unbedingt und ohne Angabe eines Grundes verfügen kann; nach Ablauf der ersten fünf Dienstjahre darf die Entlassung nur auf Grund eines förmlichen Erkenntnisses des Disziplinarhofes erfolgen. Ohne dies kann eine Versetzung zwar jederzeit durch Erlass des Ministeriums des Innern verfügt werden, jedoch ohne Beeinträchtigung des Ranges und Gehaltes der betr. Angestellten.

Die Pensionsansprüche der Bezirksthierärzte sind durch besondere Bestimmungen geregelt. Der höchste Pensionssatz von 90 % des Diensteinkommens kann nur dann bewilligt werden, wenn ein Bezirksthierarzt dienstunfähig geworden ist in Folge von Verwundung oder sonstiger Beschädigung bei Ausübung seines Dienstes ohne eigenes schweres Verschulden.

(Auszug aus Nr. V (Mai 1884) der Thierärztl. Mittheilungen von Lydtin.)

Militär-Veterinärwesen in Frankreich.

In der Sitzung vom 12. Juli 1884 der Société Centrale de Méd. vét. in Paris theilte der Generalsekretär der Versammlung mit, dass soeben ein Dekret des Präsidenten der Republik amtlich publizirt worden sei, welches auf den Antrag des Kriegsministers General Campenon erlassen, und wonach die Militär-

Digitized by Google

thierärzte den Officieren ihres Grades gleichgestellt worden sind (Archives vét. vom 25. Juli 1884).

In der französischen Armee können die Thierärzte bis zum Oberstlieutenant avanciren; auch in den meisten übrigen Culturstaaten ist den Militärthierärzten eine ihrer Wissenschaft angemessene ehrenvolle Stellung eingeräumt, während der Rechts- und Militär-Staat Preussen noch immer säumt, das Militär-Veterinärwesen entsprechend zu reorganisiren.

Körperverletzung durch Verkauf gesundheitsschädlicher Nahrungsmittel aus Fahrlässigkeit; ideale Konkurrenz der fahrlässigen Körperverletzung (Strafgesetzbuch § 130) mit dem Vergehen wider § 14 des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879.

In der Strafsache wider den Fleischermeister J. F. zu Th. hat das Reichsgericht, Zweiter Strafsenat, am 30. Mai 1884, für Recht erkannt, dass die Revision des Angeklagten gegen das Urtheil der Strafkammer des K. pr. Landgerichts zu Th. vom 1. April 1884 zu verwerfen und dem Beschwerdeführer die Kosten des Rechtsmittels aufzuerlegen.

Gründe.

In der Revisionsbegründung sind unter 12 Nummern theils Rechtsnormen des Verfahrens, theils andere Rechtsnormen als verletzt bezeichnet . . . . . .

Bekämpft werden gewisse Grundlagen, auf denen der erste Richter zu der Feststellung gelangt ist:

dass der Angeklagte zu Th. im Oktober oder November 1883 aus Fahrlässigkeit:

1) Fleischwaaren, welche bestimmt waren, Anderen als Nahrungsmittel zu dienen, derart hergestellt hat, dass der Genuss derselben die menschliche Gesundheit zu zerstören geeignet ist,
2) durch 7 verschiedene selbständige Handlungen trichinenhaltige Fleischwaaren, deren Genuss die menschliche Gesundheit zu zerstören geeignet war, als Nahrungsmittel

Digitized by Google

verkauft hat und dadurch in jedem Verkaufsfall den Personen, welche von dem verkauften Fleische genossen haben, an der Gesundheit einen Schaden verursacht;

auch — in idealer Konkurrenz — sie körperlich misshandelt und an der Gesundheit beschädigt hat, indem er zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Gewerbes verpflichtet war,

sowie durch dieselbe Handlung trichinöses Fleisch in strafbarer Weise verkauft hat . . . . . .

Die Revision erachtet durch die Vorschriften des Gesetzes vom 14. Mai 1879, insbesondere §§ 12, 14, die daneben vom ersten Richter als in idealer Konkurrenz verletzt bezeichneten §§ 223, 230, 367 Nr. 7 des Strafgesetzbuchs für absorbirt.

Was indess § 12 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 zunächst betrifft, so ist derselbe vom ersten Richter nur herangezogen, um unter Absehen vom Erforderniss der Vorsätzlichkeit beziehungsweise Wissentlichkeit des Handelns den Thatbestand des § 14 daselbst abzugrenzen, ähnlich wie § 223 des Strafgesetzbuchs neben § 230 daselbst herangezogen worden.

Wird aber § 230 des Strafgesetzbuchs mit § 14 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 verglichen, so ergibt sich, dass nur für den Fall der Feststellung des erschwerenden Umstandes des § 14 a. a. O.

„wenn durch die (fahrlässige) Handlung ein Schaden an der Gesundheit eines Menschen verursacht worden ist,“

in Frage kommen kann, ob alsdann die Anwendung des § 230 des Strafgesetzbuchs für ausgeschlossen zu erachten sei; ob also dann Gesetzeskonkurrenz vorliege. In den thatsächlichen Voraussetzungen zur Anwendung beider Vorschriften findet sich aber noch ein wesentlicher Unterschied. Gleichwie bei verschiedenen gemeingefährlichen Fahrlässigkeitsvergehen ein aus der strafbaren Handlung sich ergebender tödtlicher Erfolg als erschwerender Umstand in Betracht gezogen ist, ohne Rücksicht darauf, ob dieser besondere Erfolg vom Thäter vorausgesehen werden konnte oder nicht — wie in §§ 309, 314, 316, 326 des Strafgesetzbuchs —, so macht auch § 14 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 die Straferhöhung nicht blos bei tödtlichem Erfolge, sondern auch beim Eintritt einer Gesundheitsbeschädigung lediglich von der Prüfung

Digitized by Google

und Feststellung abhängig, ob objektiv in der begangenen Handlung die Ursache des eingetretenen Schadens zu finden sei. Dagegen wird § 230 des Strafgesetzbuchs erst anwendbar, wenn festgestellt wird, dass die Gesundheitsbeschädigung (Körperverletzung) als eine Folge der Fahrlässigkeit des Thäters sich darstellt; also als eine Folge, welche derselbe als möglich voraussehen konnte und die er als möglich sich zu vergegenwärtigen unterlassen hat. Der erstrichterlichen Annahme eines Zusammentreffens der Vergehen des § 230 des Strafgesetzbuchs und des § 14 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 steht also ein rechtliches Bedenken nicht entgegen.

Eben dasselbe gilt für die Uebertretung des § 367 Nr. 7 des Strafgesetzbuchs im Verhältniss zu § 14 a. a. O. nicht, sofern es sich um den Verkauf trichinenhaltigen Fleisches handelt, oder auch um Feilhalten desselben. Trichinenhaltiges Fleisch ist gesundheitsgefährlich im Sinne der §§ 12—14 des Gesetzes vom 14. Mai 1879. Darüber lassen nicht nur die erstrichterlichen Feststellungen auf Grund der Gutachten Sachverständiger im vorliegenden Fall keinen Zweifel, sondern es ist auch die Gesetzgebung davon ausgegangen, wie aus dem Gutachten der Sachverständigen-Kommission erhellt, das dem Gesetz mit zum Grunde liegt, und wonach als „gesundheitsgefährlich zu betrachten“ ist u. A. trichinenhaltiges Fleisch. — Die Grenzen des § 367 Nr 7 des Strafgesetzbuches sind also in §§ 12—14 a. a. O. erweitert; diese Vorschriften umfassen aber das trichinenhaltige Fleisch mit in sich. — Das Merkmal der Fahrlässigkeit als geringsten Erfordernisses für den zur Strafbarkeit aus § 367 Nr. 7 des Strafgesetzbuchs genügenden subjektiven Thatbestand ist dort allerdings nicht ausdrücklich erwähnt; aber durch die Rechtsprechung oberster deutscher Gerichtshöfe, insbesondere des preussischen Ober-Tribunals (so in den Urtheilen vom 15. Januar 1874, 15. Dezember 1875, Oppenhoffs Rechtsprechung Band 15, Seite 30 und Band 16, Seite 797) als im Sinne der Vorschrift liegend anerkannt; und nach den Materialien ist eben dieser Rechtsauffassung bei dem Entwurf des Gesetzes vom 14. Mai 1879 Folge gegeben, ohne dass nach dieser Richtung eine Erweiterung des bestehenden Rechtes in Vorschlag gebracht wäre. Dem entsprechend ist das Gesetz ergangen. Der fahrlässige Verkauf,

Digitized by Google

sowie ein solches Feilhalten trichinenhaltigen Fleisches ist demnach jetzt nur zufolge §§ 12—14 des Gesetzes vom 14. Mai 1879, nicht zufolge § 367 Nr. 7 des Strafgesetzbuchs zu ahnden.

Der erste Richter hat, wie die Urtheilsgründe ergeben, auf Strafe erkannt:

1) wegen fahrlässiger Herstellung von gesundheitsgefährlichen Nahrungsmitteln, insbesondere trichinenhaltiger Wurst- und Schinkenwaaren als Verkaufsvorrath,

2) wegen fahrlässiger Gesundheitsbeschädigung durch Verkauf eines Theiles jener Waaren an verschiedene Personen in 7 Fällen.

Zu Nr. 1 ist die Strafe entnommen aus § 14 des Gesetzes vom 14. Mai 1879, bezüglich der Einziehung aus § 15 daselbst, bezüglich der öffentlichen Bekanntmachung aus § 16 daselbst erkannt.

Zu Nr. 2 ist die Strafe entnommen aus § 230 des Strafgesetzbuchs in Gemässheit des § 73 daselbst und § 74 daselbst. — Die Erwähnung des § 367 Nr. 7 des Strafgesetzbuchs erscheint als eine Benachtheiligung des Angeklagten nicht, da sie auf die Strafzumessung ohne Einfluss geblieben ist.

Die Revision war demnach zu verwerfen. Der Kostenpunkt regelt sich aus § 505 der Strafprozessordnung.

(Besondere Beilage [Nr. 6] zum Deutschen Reichs-Anzeiger. Berlin, den 16. Juli 1884.)

Buch-Anzeigen.

Die Bein- und Hufleiden der Pferde, ihre Entstehung, Verhütung und arzneilose Heilung, nebst einem Anhange über arzneilose Heilung von Druckschäden und Wunden von Spohr, Oberstlieutenant z. D. 2. Auflage. Berlin 1884. Verlag von Rich. Wilhelmi.

Der Verfasser dieses 132 Octavseiten umfassenden Buches muss sich wohl für ein vorzugsweise von Gott begnadetes Wesen ansehen, indem er sich einzubilden scheint, ohne entsprechende Vorstudien in 33 Jahren durch sogenannte Erfahrung und Beobachtung mehr erreicht zu haben, als Fachmännern trotz Erfüllung der betreffenden Vorbedingungen nach gründlichen Studien, bei aller Sorgfalt der Beobachtung in noch längerer Zeit

Digitized by Google

möglich war. Ein Oberstlieutenant, der sich mit Kurpfuscherei bei Pferden noch so viel beschäftigt haben mag, müsste vom heiligen Geiste, oder vom Geiste der Finsterniss, ganz besonders inspirirt sein, wenn er ohne Weiteres ein so vollendeter Heilkünstler geworden wäre, wie Herr Spohr sich einbildet, dies zu sein. Es gehört recht viel Ueberhebung dazu, sich als Laie in der Thierheilkunde einzubilden, dass man als junger Reiter, wie Herr Spohr dies von sich selbst zu behaupten wagt, die Entdeckung gemacht habe, dass die medicinische Wissenschaft auf Irrwegen wandle und dass ihm sehr bald ein Licht aufgegangen sei, welches die Hydropathie und Massage hell bestrahlt, dagegen alle übrigen Hülfsmittel der Heilkunde in schauerliches Dunkel gehüllt habe. Wer sich mit der heutigen menschen- oder thierärztlichen Wissenschaft einigermassen bekannt gemacht hat, der weiss, dass der leitende Grundsatz der Heilkunde „Natura sanat, medicus curat“ von den neueren Aerzten und Thierärzten strenger als je beachtet wird und es ist in der That unbegreiflich, wie Herr Spohr dazu kommt, zu sagen, die Methode welche heute bei Behandlung kranker Pferde in der Regel angewendet werde, behaupte „Medicus sanat, natura non curat“. Wer eine solche Unwahrheit öffentlich auszusprechen wagt, beweist damit, dass er die Wahrheit nicht kennt, oder nicht achtet. Herr Spohr macht sich die Sache überhaupt sehr bequem: die relativ wenigen guten Erfolge, welche er in seiner 33jährigen Praxis zufällig, oder in Folge seiner Behandlung erzielt zu haben scheint, werden dem Leser in der gewöhnlichen Manier alter und junger Charlatane mitgetheilt; Misserfolge aber werden nur sehr spärlich angeführt, obgleich solche wohl sehr zahlreich sein dürften; die wenigen angeführten werden anderen Behandlungsmethoden zur Last gelegt. Jeder rationelle Arzt oder Thierarzt kennt den Einfluss, welchen Wasser, Luft, Licht, Bewegung, Massage und Temperatur bei der Heilung von Krankheiten auszuüben vermögen, er weiss aber auch, dass es ausser diesen eine grosse Menge anderer Mittel giebt, welche in der Hand des wirklichen Arztes ganz vorzügliche Heilwirkungen hervorzubringen im Stande sind, während es dem Kurpfuscher an den nöthigen Kenntnissen fehlt, um letztere am rechten Orte und in der rechten Weise verwerthen zu können. Und alle diese Mittel sind nicht

Digitized by Google

weniger Naturmittel, als jene zuerst genannten, deren sich die sogenannten Naturärzte oder Kurpfuscher bedienen. Es macht auf den Sachverständigen einen komischen Eindruck, zu sehen, wie der Herr Oberstlieutenant sich anderen Laien gegenüber das Ansehen eines wirklich Sachverständigen geben möchte, indem er wissenschaftliche Werke, wie Dr. Müller (Wien, Anatomie), Weiss (Physiologie), Pitha und Bilroth (Chirurgie) citirt, aber auch diesen Werken gegenüber seine vermeintlichen Erfahrungen glorificirt. Am Schlusse seines Buches ertheilt der Autor dem Leser noch die weise Lehre, dass das „curare“ des Arztes stets ein durchaus einfaches und naturgemässes sein solle. Herr Spohr scheint in seiner Einseitigkeit hierunter vorzugsweise die Hydropathie zu verstehen, mit welcher er die Massage in etwas verquickt. Es ist das mehr einfältig als einfach; in wie vielen Fällen eine solche Behandlung aber ausreicht, oder auf dem einfachsten, billigsten und sichersten Wege zur Heilung des Uebels führt, ist eine Frage, deren objective Beantwortung entschieden zu Ungunsten der Spohr'schen Vorstellungen ausfällt. Dem denkenden Pferdebesitzer wird diese Therapie bald sehr unbequem und leid werden, indem die Ausführung der hydropathischen Anordnungen nicht nur häufig als sehr umständlich, sondern auch als ganz nutzlos sich erweisen dürfte.

Obgleich das Wasser bekanntlich nicht selten in verschiedenen Formen der Application als Heilmittel sehr gute Dienste zu leisten vermag, so ist dasselbe doch kein Universalmittel. Nur ein Charlatan oder Ignorant kann heute noch sich erdreisten, irgend ein einzelnes Mittel als Panacee für alle Uebel ausgeben zu wollen. Herr Spohr scheint zu den Leuten zu gehören, die sich einbilden, dass sie durch längeren Verkehr mit Pferden, viel „Pferdeverstand“, wie der Volksmund sagt, sich angeeignet haben. In wiefern diese Einbildung hier zutrifft, weiss ich nicht. Aus seinem Buche lässt sich nur mit Sicherheit entnehmen, dass die nothwendigsten medicinischen Kenntnisse, auf die es bei Behandlung äusserer oder innerer Krankheiten des Menschen und der Thiere ganz vorzugsweise ankommt, Herrn Spohr fehlen. Sein Dilettantismus ist so dürftig, dass derselbe nicht einmal zur Erkenntniss der nöthigen Grundlagen für ein verstandesgerechtes Urtheil in medicinischen Dingen, sondern nur

Digitized by Google

zu einer Dreistigkeit im Aufstellen von willkürlichen Behauptungen geführt hat, wie diese Halbwissern und Charlatanen eigen zu sein pflegt.

Einen sonderbaren Eindruck macht auf den nüchternen nnd unpartheiischen Leser folgende Mittheilung (S. 129). Ein Pferd, welches stark lahmte, das Fusswurzelgelenk fast gar nicht bog und fieberte, wurde von einem Rossarzte, der den Zustand nicht richtig erkannt hatte, mit grauer Salbe eingerieben. Herr Spohr, der nach circa achttägiger Krankheit des Pferdes dessen Behandlung übernahm und etwa 8 Wochen lang seine Wasserkur consequent fortsetzte, liess endlich nach langer Quälerei den Patienten tödten. Bei der Section durch den Thierarzt I. Classe H. in C. fand sich in Gegenwart des Herrn Spohr, der eben so, wie der von ihm wegen Fehldiagnose denuncirte Rossarzt, eine Sehnenentzündung vorausgesetzt hatte, „dass der dreieckige (?) Knieknochen völlig zersplittert gewesen, nunmehr aber in sich, wie mit den ihn umgebenden und darunter liegenden Knochen wieder verwachsen war“. Ueber diesen (und wohl über noch manchen anderen verschwiegenen) Misserfolg des Herrn Oberstlieutenants deckt sich (wie Herr Spohr an einem anderen Orte mit Bezug auf die Fehlkuren Anderer bemerkt) die schweigende Erde. Derselbe wird mit der vollständig willkürlichen und mindestens sehr unwahrscheinlichen, um nicht zu sagen unwahren Behauptung entschuldigt: „dass ohne die anfängliche Behandlung mit Salben und Quecksilber der zertrümmerte Knochen sich lediglich in sich selbst wieder würde vereinigt haben und das Gelenk brauchbar geblieben wäre“.

So unberechtigt diese Behauptung auch ist, so wird die Keckheit, mit welcher sie ausgesprochen wird, manchem Laien vielleicht dennoch imponiren, da die Dummen und Leichtgläubigen bekanntlich nie aussterben. Wer sich nicht genirt, mit dieser Thatsache zu rechnen, wird financiell sein Geschäft machen, denn das alte „mundus vult decipi, ergo decipiatur“ kann heute, wie vor Zeiten (und auch wohl in Zukunft) im eignen Interesse ausgebeutet werden. Es ist dies im allgemeinen Interesse sehr zu beklagen, leider aber nicht zu ändern. Pütz.

Amtliche Bekanntmachungen.

Die Kreisthierarztstelle des Kreises Daun ist vacant. Anmeldungen sind an die Abtheilung des Inneren der Königlichen Regierung in Trier zu richten.

Dem Thierarzt Hermann Willutzki zu Wehlau ist die von ihm bisher commissarisch verwaltete Kreisthierarztstelle des Kreises Wehlau definitiv verliehen worden.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

Centralblatt

für

THIERMEDICIN

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

No. 17 u. 18. Montag, den 15. September. 1884.

Original-Mittheilungen.

Ueber die sogenannte spontane Einverleibung septischer und specifischer Gifte in die Blut- resp. Säftebahn des thierischen Körpers.

Vom Königl. Kreisthierarzte Gruber in Johannisburg i. Pr.

Zur nachstehenden Betrachtung hat in erster Reihe die mit einem Appell an die in der Praxis befindlichen Thierärzte schliessende Mittheilung des verehrten Redacteurs dieser Zeitschrift und

Digitized by Google

des Herrn Landesökonomierathes v. Nathusius*) über eine septische Erkrankung bei Mutterschafen Veranlassung gegeben, indem mit jenem zugleich die Ansicht ausgesprochen worden ist, dass sorgfältige klinische Beobachtungen stets denselben Werth wie die bacteriologischen Forschungen für sich beanspruchen dürfen.

Der von Herrn v. Nathusius apostrophirten Bacteriologie widmet hierbei Herr Professor Pütz Worte, welche mir vollständig aus der Seele gesprochen worden sind**).

Die Nachtheile der forcirten Systemmacherei hat die medicinische Wissenschaft, dächte ich, nunmehr so oft schon recht bitter empfinden müssen, dass die in jenen Worten zum Ausdrucke gelangende Skeptik, mit welcher die weniger engagirten Praktiker dem Treiben der Pilzjagd überhaupt zusehen, ganz am Platze ist. Wie die bezüglich der Aetiologie der Variola im ähnlichen Sinne geäusserten Bedenken Curschmann's***) beweisen, stehen die gegen die gegenwärtig dominirende Bacteriologie gerichteten Zweifel gar nicht so vereinzelt da, und wenn, wie zu erwarten steht, dieselben auch in dem donnernden Jubel und Trubel, mit welchem jeder neu entdeckte Pilz von der zum Kothurn seiner Entdeckung hinaufblickenden gläubigen Menge begrüsst wird, vorläufig noch ungehört verhallen, so werden sie doch, von autoritativer Seite ausgesprochen, hoffentlich sehr bald zum Krystallisationspunkte eines Dammes werden, an welchem die gewaltige Pilzlawine, welche vorerst alles ihr im Wege Stehende niederwirft, dereinst in Trümmer zerschellen wird. Wenn nicht alle Zeichen trügen, so ist diese Zeit nicht mehr fern, und es wäre eine Ehrenpflicht der Veterinär-Medicin, welche mit den Milzbrandbacterien das Signal zur heutigen Pilzjagd gegeben hat, diese in angemessenen Schranken zu halten. Dass es an Männern

---

*) Nr. 6, 7 und 11 des ersten Jahrgangs dieser Zeitschrift.

**) Die Worte lauten: „Es wird die Zeit kommen, wo die heutige Ueberschätzung bacteriologischer Studien einer nüchternen Beurtheilung ihres wahren Werthes Platz macht, und wo vielleicht eine neue Forschungsmethode oder Richtung den heutigen Glanz der Bacteriologie verdunkeln wird; nichtsdestoweniger soll die grosse Bedeutung derselben anerkannt werden.“ Cfr. auch Nr. 13 und 14 pag. 200 u. f.

***) Ziemssens's specielle Pathologie und Therapie.

Digitized by Google

fehlen sollte, welche aus den bacteriologischen Studien dasjenige, was einen bleibenden Werth behalten wird, herauszusuchen und zu klären sich bemühen werden, haben wir wohl nicht zu befürchten.

Zur Sache übergehend, beginne ich mit meinem, die Septicämie betreffenden Glaubensbekenntnisse, indem ich mich als einen Anhänger derjenigen Theorie bekenne, welche die Fäulnissbacterien nur als Träger der septischen (aber auch der specifischen) Gifte gelten lässt. Ich nehme also an, dass jeder beliebige Spaltpilz auf geeignetem Boden, d. h. zunächst in den zur Fäulniss geeigneten, also todten, functionsunfähigen organischen Substanzen, welche entweder flüssig sind oder zum grössten Theil aus Flüssigkeiten bestehen, die ihm bei dem dem Gährungsprozesse durchaus analogen Fäulnissprozesse zufallende Rolle übernehmen kann. Hierbei müssen die betreffenden Pilze, je nach den verschiedenen Stadien der Fäulniss, nicht nur eine mehr oder minder virulente und unter Umständen, d. h. wenn sie mit iher Nährflüssigkeit auf einen derselben identischen Boden verpflanzt werden, specifische Eigenschaften acquiriren. Die erst in einer faulenden Flüssigkeit virulent werdenden Bacterien können nun ebenso, wie das gleiche, auch in der dem Fäulnissprozesse unterliegenden Substanz suspendirte Virus (Sepsin, putrides Gift), je nach der Virulenz des von ihnen aufgenommenen resp. ihnen anhaftenden septischen Giftes, Blut- oder Säftevergiftungen in den verschiedensten Abstufungen verursachen, deren Endziel immer ist, an einer unter gewöhnlichen Voraussetzungen der Fäulniss widerstehenden thierischen Flüssigkeit diejenigen Veränderungen hervorzurufen, welche sie zur Fäulniss geeignet machen. Es ist also wahr, dass Fäulniss wiederum Fäulniss erzeugt, und es darf nicht Wunder nehmen, dass die Veränderungen, welche ein lebendiges thierisches Gewebe oder eine solche Flüssigkeit in der zwischen der Einverleibung der fauligen Stoffe bis zur abgeschlossenen Fäulniss gelegenen Zeitdauer aufzuweisen hat, sich in einer Mannigfaltigkeit präsentiren, die an ebenfalls faulenden, aber bereits durch andere Prozesse der Fäulniss überlieferten organischen Substanzen nicht nachgewiesen werden kann. Wir lassen nun den Streit bezüglich der den Fäulnissbacterien gegenüber todten organischen Substanzen zufallenden Aufgabe, welche die Bacteriologen mit

Digitized by Google

den Worten: „Ohne Fäulnissbacterien keine Fäulniss!" charakterisiren, ausserhalb unserer Betrachtung, und wenden uns, die Fäulnissbacterien plus Sepsin kurzweg als septisches Gift bezeichnend, zu den Reactionen welche dessen Einverleibung in den thierischen Organismus zur Folge hat. Diese Frage ist experimentell vielseitig, aber nicht erschöpfend zu lösen versucht worden. Im Allgemeinen kann man wohl sagen, dass es dem septischen Gifte oft sehr schnell, oft und unter verschiedenen Modificationen erst später, und oft und unter ebenfalls verschiedenen Variationen gar nicht gelingt, vermittelst der von ihm verursachten Septicämie die thierischen Flüssigkeiten und Gewebe für die vollendete Fäulniss vorzubereiten. Ich halte demgemäss dafür, dass, wie man locale und generelle Reactionen auf das septische Gift zu unterscheiden hat, die generelle Septicämie und die vollendete Fäulniss des Blutes so lange auseinander zu halten sind, bis das septicämische Individuum todt ist.*) Die mit dem lebenden Organismus contacten Gewebe und Flüssigkeiten faulen nicht, sondern sie können nur auf verschiedenem Wege, auch durch die Einverleibung des septischen Giftes, gleichviel ob dessen Reproductivität im bacteriologischen Sinne eine Thatsache ist oder nicht, für den Fäulnissprozess vorbereitet werden.

Diese Vorbereitung erfolgt, wie gesagt, durch örtliche oder allgemeine Reactionen, welche bald passiver, bald activer Natur sind. Während die mit passiven Störungen einhergehenden Septicämieen örtlichen oder allgemeinen Tod innerhalb der gegebenen anatomischen Modalitäten bedeuten, bieten active Reactionen auf das septische Gift noch immer die Möglichkeit einer mit der auf verschiedenen Wegen erfolgenden Elimination desselben verbundenen Herstellung des Status quo ante. Die Resultate natürlicher und artificieller Intoxicationen des Thierkörpers mit dem septischen Gifte lassen sich kurz dahin zusammenfassen, dass

1. wenige Stunden nach Einverleibung desselben der Tod des Thieres in Folge irgend einer, gerade nicht immer charakteristischen Destruction des Blutes stattfindet, ehe eine nach-

*) Dieselbe Ansicht ist auch schon von Ravitsch hervorgehoben.

Digitized by Google

weisbare örtliche Reaction in die Erscheinung zu treten vermochte;

2. der lethale Ausgang erst nach mehreren Tagen erfolgte, und nachdem eine mehr oder minder umfangreiche jauchige Infiltration des die Impfstelle umgebenden Gewebes mit oder ohne metastatische Herde an den verschiedensten Prädilectionsorten nachgewiesen werden konnte;
3. der lethale Ausgang erfolgte nach dem Ausgleich einer durch die Erscheinungen der Septicämie bekundeten primären und generellen Intoxication, und nachdem ein mit Jaucheabsonderung verbundener nekrotischer resp. nekrobiotischer Prozess um die Impf- resp. Einverleibungsstelle mit oder ohne Metastasen eine wiederholte (secundäre) allgemeine septicämische Erkrankung verursacht hatte;
4. Ausgleichung resp. Genesung trotz localer nekrobiotischer oder nekrotischer Prozesse eintritt;
5. die locale Reaction bei geringgradigem Intoxicationsfieber bald als eine septische, bald als normal purulente Phlegmone, bald als eine ohne Eiterung sich vertheilende Geschwulst (septisches Oedem) verläuft;
6. jede örtliche oder generelle Reaction ausbleibt.

Diese Thatsachen werden von den Polymorphisten derartig interpretirt, dass, abgesehen von der auch von anderen Theorieen zugegebenen generellen, individuellen und regionären Resistenz*) gegen das septische Gift, nur einzig und allein der Grad der Virulenz und die geimpfte Quantität derselben über die Intensität der Septicämie entscheidet. Die Anhänger derjenigen Theorie, nach welcher das pathogene Agens als eine von den Fäulnissbacterien nicht zu isolirende Eigenschaft zu betrachten ist, die dieselben behufs Verursachung der Septicämie dem Blute mittheilen, in welchem sie sich reproducirend schmarotzend behaupten, dass die beiden Pilze verschiedene Species oder Racen von Fäul-

*) Ob es eine vollständige Immunität gegen das septische Gift giebt, ist von den Bacteriologen zwar noch nicht eruirt worden, sie muss aber doch als vorhanden angenommen werden, wenn das qualitativ und quantitativ gleiche Ferment einmal heftige Wirkungen hervorruft, das andere Mal ohne solche verbleibt.


Digitized by Google

nissbacterien bilden, oder aber auch verschiedenen Entwicklungsstadien einer und derselben Species angehören. So glaubt man, je nach der von den Bacteriologen bezüglich dieser Frage vertretenen Ansicht, dass es mehrere Septicämieen — nach Koch, wie Pütz angiebt, vielleicht für jede Thierart mehrere — giebt, und dass die verschiedenen Septicämieen entweder von je einer besonderen Species oder Race der Fäulnissbacterien, oder von verschiedenen Entwicklungsstadien und in ihren einzelnen Stadien zwar polymorphen, sonst aber continuirlichen Fäulnissbacterien verursacht werden.

Wie Erstere gutartige*) und bösartige Fäulnissbacterienspecies oder Racen unterscheiden, so nehmen Letztere an, dass die Fäulnissbacterien, analog etwa den Mikrokokken, welche das Pockencontagium darzustellen berufen sein sollen, nur während einer gewissen Periode ihrer Entwicklung in der für ihr Schmarotzerthum eigenen Art die giftige Wirkung auf den Thierkörper zu entfalten vermögen, und im anderen Falle abortive resp. modificirte Reactionen an den mit ihnen in Contact gebrachten Geweben etc. zur Folge hätten.

Die in den genannten beiden Theorieen enthaltenen Gegensätze sucht nun die (nach Pütz) insbesondere durch Litten vertretene Ansicht insofern auszugleichen, als mit ihr sowohl den Fäulnissbacterien, als auch den von diesen isolirten faulenden Substanzen virulente Eigenschaften zu vindiciren wären. Beide Gifte unterscheiden sich aber sowohl hinsichtlich ihrer Natur,*) als auch hinsichtlich ihrer Wirkung**) auf den Thierkörper. Die Ueberbrückung jener Gegensätze durch diese Ansicht ist aber nach meinem Dafürhalten eine unsichere durch die Behauptung Einiger***), dass die von den Bacterien befreiten Producte der

*) Zu den gutartigen Fäulnissbacterien gehören in erster Reihe diejenigen, durch welche nach Klebs bei Entzündungsprozessen die Auswanderung weisser Blutzellen aus den Gefässen in das Gewebe und so Eiterbildung und Granulation ermöglicht wird.

**) Die Bacterien repräsentiren ein organisirtes, das in faulenden Substanzen suspendirte Agens minus ein chemisches Gift.

***) Nach Bergmann sind Fieber, Brechneigung, Tenesmen und Bildung von Ekchymosen unter dem Endocardium, in der Milz, in Magen- und Darmwandung Symptome der Sepsinwirkung, während die nach der Injection von faulenden Flüssigkeiten in die Venen zu beobachtende hochgradige

Digitized by Google

beginnenden Fäulniss nicht nur heftigere Wirkungen im Thierkörper zu entfalten vermögen, als die ebenfalls isolirten Producte der abgeschlossenen Fäulniss, sondern sich auch, gleich einem Fermente oder Contagium zu reproduciren vermögen, während die Endproducte der Fäulniss (die deshalb zum Gegensatze von jenem, „septisches Ferment“ benannten, „putride Gifte“ heissen) dieses nicht könnten. Die Quintessenz dieser Betrachtung ist, dass alle Theorieen über die Natur des septischen Giftes herzlich wenig wissen. Obgleich es nun auch scheint, als ob die Fragen bezüglich der Natur desselben ganz ausser dem Gesichtsfelde der von mir bezweckten Erörterung liegen, war ich doch gezwungen, sie wenigstens zu streifen, indem ich mich von der Voraussetzung beeinflussen lasse, dass eine Klärung hinsichtlich der Anschauungen, welche die Einverleibung specifischer, organisirter oder chemischer Gifte in den hierauf mit irgend einer Krankheit reagirenden Körper zu ihrem Angelpunkte haben, uns Mittel und Wege an die Hand giebt, mit und auf denen wir die Quelle der Gifte zu erforschen in der Lage sein werden. Und ist erst diese gefunden, so wird die Lösung jenes Problems voraussichtlich weniger schwer fallen, als jetzt, wo wir für jeden neu entdeckten Pilz ein Patent auf seinen alleinigen Gebrauch bei der ihm von seinen Entdeckern zugewiesenen Krankheit zu respectiren haben. Es mag ja auch wohl der beschränkte Gesichtskreis, innerhalb welchem ich den Studien über das Werden mancher Contagien obliegen kann, schuld daran sein, dass ich mich nicht für die so mundgerecht gemachten Lehren der Bacteriologen derartig zu begeistern vermag, dass es mir möglich wird, das scheinbar Einfache zu glauben. So vermag ich z. B. nicht zu begreifen, wie

---

Gastroenteritis und die phlegmonöse Entzündung um die Impfstelle nach subcutaner Einverleibung derselben als die auf die Einwirkung der in derselben enthaltenen Bacterien zurückzuführenden Reactionen zu betrachten seien, weil die Symptome derselben den in gleicher Weise vermittelten Intoxicationen von faulenden Flüssigkeiten minus Bacterien regelmässig fehlen sollten. Diesem ist vorderhand entgegenzuhalten, dass weder aus faulendem Serum, noch aus faulendem Eiter ein krystallisirbares chemisches Gift extrahirt werden kann, während dieselben dennoch Septicämieen zu verursachen vermögen, welche auch die den Sepsinwirkungen vindicirten Symptome aufzuweisen haben.

Digitized by Google

ein nur in rotzigen Veränderungen vorgefundener Pilz, der in der so und so vielsten, ausserhalb seinem gewöhnlichen Nährboden gezüchteten Generation und in einer Flüssigkeit enthalten, für welchen den etwaigen Bestandtheil der primären Nährflüssigkeit seiner Ahnen kein Homöopath zu berechnen im Stande wäre, wiederum Rotz zu verursachen vermag, auch nur vom Rotze des Pferdegeschlechtes sein Dasein zu fristen angewiesen sein muss; allein ich kann mir nicht helfen. Die einzige Begründung, welche ich für diese wohl kaum mehr als instinctive Antipathie gegen solche mit so vielen sinnreichen Experimenten bewiesenen Behauptungen zu geben habe, besteht in der historischen Thatsache, dass mit ebenso sorgfältig ausgeführten Versuchen Hypothesen begründet und haarscharf bewiesen worden sind, deren Unrichtigkeit und Absurdität heute jeder Quartaner einsehen wird.

Es werden nun doch wohl, ungeachtet des von mir preisgegebenen Glaubensbekenntnisses, einige der von mir als Thatsachen hingestellten Behauptungen ein überlegenes Achselzucken der Bacteriologen hervorrufen. So wird man mir zunächst meine Ignoranz zum Vorwurf machen, welche ich mit der Identificirung der von Koch streng auseinander gehaltenen Fäulnissbacterien und Septicämiebacterien bewiesen habe. Ebenso werden die von mir angenommenen Verschiedenheiten im Verlaufe der Septicämie hier und da Anstoss erregen, und schliesslich wird auch noch die Unterscheidung zwischen der Pyämie und Septicämie vermisst werden. Was nun die von mir angenommene Identität der Fäulniss- mit den Septicämiebacterien anlangt, so muss ich wohl nicht erst auf die Resultate der Ravitsch'schen Versuche hinweisen. Ravitsch hat mit seiner Annahme, dass das putride Blut resp. andere animalische Stoffe in den meisten Fällen die Hauptursache der putriden Infection sei, unzweifelhaft das Richtige getroffen, sofern sich diese Annahme auf diejenigen septicämischen Erkrankungen erstreckt, welche mit einem acuten Verlaufe einen lethalen Ausgang fast regelmässig verbinden; denn es scheint ziemlich zweifellos, dass die Virulenz derselben im Allgemeinen eine hochgradigere ist, als die der putriden Stoffe vegetabilischer Natur. Unsere Hausthiere sind wohl aber zunächst den Intoxicationen mit faulenden vegetabilischen Substanzen, oder aber der Mistjauche, die wir wegen der beigemengten Excretionen der

Digitized by Google

Thiere als ein Gemisch animalischer und vegetabilischer Zersetzungsproducte zu betrachten haben, ausgesetzt. Und wenn dieselben nun auch in den meisten Fällen Intoxicationen mit örtlichen Reactionen im Gefolge haben, so giebt es doch auch Zeiten, wo sie ihre relative Unschädlichkeit verlieren, sei es, dass sie, wie z. B. in sehr heisser Temperatur, durch eine schnellere und hochgradigere Fäulniss eine dem putriden Blute etc. gleichkommende Virulenz acquiriren, oder bei geringerer Virulenz in so grossen Quantitäten dem thierischen Körper einverleibt werden, dass dergleichen Intoxicationen mit mehr oder weniger stürmischem Verlaufe lethal endigen. Wenn nun schliesslich nicht allein eine Homologität der Ursache mit der gleichen Virulenz des putriden Giftes gegeben ist, sondern auch eine gleichartige Einverleibung der homologen Ursache erfolgt, oder wenn die Thiere, wie etwa die trächtigen Schafe, Prädilectionsorte für die sogenannte Localisation des Giftes aufzuweisen haben, so ist es wohl nicht weiter wunderbar, wenn die einzelnen Krankheitsfälle trotz ihrer Verschiedenheiten einen mehr gleichartigen Charakter in klinischer und anatomischer Hinsicht bewahren. Wir erhalten auf diese Weise sogenannte Infectionskrankheiten mit en- resp. epizootischer Verbreitung, die je nach hervorragenden klinischen oder anatomischen Eigenthümlichkeiten ihre Benennung erhalten haben, nichtsdestoweniger aber originären Ursprunges sein können.

(Fortsetzung folgt.)

Zwei Fälle von Bleivergiftung bei Rindvieh.

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

(Schluss.)

Die von mir selbst beobachteten, in Nr. 16 dieses Centralblattes mitgetheilten Fälle von Bleivergiftung bei Rindvieh endeten mit dem Tode sämmtlicher erkrankten Thiere, wobei allerdings die Möglichkeit nicht ganz ausgeschlossen ist, dass die Patienten in Moosseedorf sämmtlich oder zum Theil hätten am Leben erhalten werden können, wenn dieselben nicht geschlachtet, sondern mit geeigneten Mitteln behandelt worden wären. In Siegburg-

Digitized by Google

Mühldorf wurde meinerseits noch ein Curversuch gemacht. Um das im Darm etwa noch vorhandene Blei unlöslich zu machen (resp. in schwefelsaures Blei umzuwandeln) und möglichst bald nach aussen zu entleeren, wurde Glaubersalz in grösseren Dosen und in flüssiger Form eingegeben. Wie jedoch vorauszusehen war, wurde dieses Ziel nicht mehr erreicht, da das Blei bereits vor Einverleibung des Gegenmittels in zu grosser Menge resorbirt worden war. Es fragt sich nun: 1) ob eine entsprechende Behandlung bei möglichst frühzeitiger Diagnose im Stande gewesen wäre, das Leben einzelner oder sämmtlicher in Rede stehender mit Blei vergifteter Thiere zu retten? 2) welche Indicationen bei Bleivergiftungen für die Therapie in erster Reihe stehen? In Bezug auf die erste Frage ist zu bemerken, dass bei Erkennung resp. Feststellung einer Bleivergiftung zu einer Zeit, wo das Gift noch nicht in nennenswerther Menge resorbirt worden ist, die sachgemässe Behandlung meist den gewünschten Erfolg haben wird, insofern nicht zu concentrirte Bleidosen örtliche Wirkungen verursacht haben, in Folge deren ein lethaler Ausgang eintritt. Es ist deshalb von Wichtigkeit, die Wirkungen des Bleies (und anderer Stoffe) bei unseren Hausthieren genauer zu studiren, wie das neuerdings von Ellenberger und Hofmeister geschehen ist. Die Dresdener Thierarzneischule liefert in sehr lehrreicher Weise den Beweis dafür, dass die Wissenschaft nur dabei gewinnt, wenn die Thätigkeit der einzelnen Docenten an Thierarzneischulen durch keine andere einzelne Person in massgebender Weise beeinflusst werden kann. Allerorts, wo noch ein mehr oder weniger absolutes Directorialregiment an den Veterinärinstituten besteht, macht sich dasselbe als Hemmschuh für die gedeihliche und freudige Entfaltung der Talente der einzelnen Lehrer geltend; die Directoren sind ja auch nur Menschen und leider nicht selten bestrebt, wenn nicht sämmtlichen, so doch den Hauptruhm für sich zu ernten. Indess de hoc alias.

Ellenberger und Hofmeister beobachteten bei Schafen, welchen durchschnittlich 1½ g Bleizucker verabreicht worden war, folgende Krankheitserscheinungen: verminderten Appetit, Traurigkeit, Apathie, gestörtes Wiederkauen, zuweilen leichte Koliksymptome, retardirte Kothentleerung, im Allgemeinen verminderten Harnabsatz; Erscheinungen von Icterus, Lähmung,

Digitized by Google

Arthralgie oder Encephalopathie, sowie Hämoglobinurie fehlten. Eiweiss war nicht constant, sondern meist nur im höheren Stadium der Bleiintoxication vorhanden; constant aber fand sich eine Verminderung der Harnstoffausfuhr, woraus sich ergiebt, dass der Stoffwechsel durch Bleigaben bedeutend herabgesetzt wird.

In den Nieren fand sich mehr, oder doch ebensoviel Blei als in der Leber, obgleich aus anatomisch-physiologischen Gründen in letzterem Organ a priori ein grösserer Bleigehalt erwartet werden durfte; nach den Nieren und der Leber waren die Speicheldrüsen und das Pankreas, demnach die Knochen und dann das Centralnervensystem durch ihren Bleigehalt ausgezeichnet; auch die Milz enthielt relativ viel Blei, während Blut und Muskulatur arm daran waren. Bereits 48 Stunden nach der Einverleibung wurde Blei im Harn nachgewiesen.

Die Therapie bei Bleivergiftungen hat selbstverständlich die Aufgabe: die Unschädlichmachung des Giftes im Thierkörper und die möglichst baldige Elimination des Bleies aus dem Organismus. So lange in Folge grosser Einzeldosen das Blei noch in den Verdauungsorganen erreicht werden kann, erweisen sich abführende Glaubersalzgaben nützlich; handelt es sich aber um chronische oder um solche acute Bleivergiftungen, bei denen das Blei bereits aus dem Verdauungskanale verschwunden und in die verschiedenen Körperorgane aufgenommen worden ist, so dürften harntreibende Mittel indicirt erscheinen, da die Nieren die Hauptausscheidungsorgane für das Blei bilden.

Chronische Bleivergiftungen sind meist die Folge der häufigen Einverleibung kleiner Dosen, welche gewöhnlich mit dem Futter oder Getränke in die Verdauungsorgane und in diesen zur Resorption gelangen; sie können aber auch die Folge einer nicht tödtlich gewordenen schweren acuten Bleivergiftung sein. Beachtenswerth für die Praxis bleibt noch der Umstand, dass möglicherweise durch bleierne Wasserleitungen Bleivergiftungen zu Stande kommen können, obgleich metallisches Blei in Wasser nur wenig löslich ist. Die Behauptung, dass kalkhaltiges Wasser die allmählige Lösung des Bleirohres verhindere, hat sich als irrig erwiesen, da auch in den Kalkniederschlägen bleierner Wasserröhren Blei nachgewiesen worden ist. Bei Thieren kommen chronische Bleivergiftungen seltener so ausgeprägt vor, als

Digitized by Google

bei Menschen. Bei jenen sind nach Gerlach allmählich wachsende Traurigkeit, Mattigkeit und Abzehrung bis zu hohen Graden, sowie Obstipation concrete Erscheinungen. Oft finden sich gar keine weiteren Krankheitssymptome ein; die Thiere sterben nach längerer Zeit an Erschöpfung (Tabes saturnina). In anderen Fällen aber intercurriren Kolikanfälle; es stellen sich Steifigkeit der Glieder, Zittern und Lähmung, besonders im Hintertheile, Blindheit, epileptische und asthmatische Anfälle — bei Pferden fast constant Hartschnaufigkeit — ein. Bei Rindern beobachtete Prinz Hautjucken und Pustelausschlag.

Die wesentlichsten Sectionsbefunde bei oder nach lethalen chronischen Bleivergiftungen sind nach Gerlach: Blässe, Verschrumpfung, zuweilen auch Verdickung der Wände des Magens und Darmcanals; allgemeine Blutarmuth und Trockenheit; nach Lähmung und sensoriellen Störungen auch wohl seröse Ergüsse in die Gehirnventrikel und Rückenmarkshäute, oder zuweilen partielle gelbe Erweichungen. Die erweichten Hirnmassen pflegen Blei zu enthalten.

Ellenberger und Hofmeister fanden bei der Section ihrer Versuchsthiere im Wesentlichen folgendes: fettige Degeneration der Leber, Lungenödem, chronischen Darmkatarrh, allgemeine venöse Stauung und diffuse Nephritis; also ein makroskopisch-anatomisches Bild, welches dem nach Kupfervergiftungen beobachteten mehr oder weniger ähnlich ist. Die mikroskopische Untersuchung ergab Quellung der Zellen verschiedener Parenchyme, besonders der Leber und Nieren, und eine besonders merkwürdige Kerndegeneration der Nierenepithelien, während bei Kupferintoxication die bedeutenden Methämoglobin-Ablagerungen auffallen.

Referate.

Ueber Tuberkulose der Haut.

Von Dr. Ad. Jarisch in Wien.

Nach einem Referate der Nr. 59 der Deutschen Medicinal-Zeitung, Berlin, 24. Juni 1884, über unser Thema, entnommen einem Separatabdruck der Wiener med. Blätter 10 und 11 d. J.,

Digitized by Google

erklärt Jarisch sich mit grosser Entschiedenheit gegen die immer mehr Anhänger gewinnende Anschauung, dass Lupus und Tuberkulose identische Krankheiten seien. Dem widerspreche vor allen Dingen die klinische Beobachtung, da die selten vorkommende ächte Tuberkulose der Haut ein durchaus eigenartiges Gepräge besitze.

Während das lupöse Geschwür sehr leicht blutet, wenig schmerzhaft ist und dunkelroth granulirt erscheint, ist das tuberkulöse Geschwür gelblichroth, eiterig belegt, sehr empfindlich und zeigt als Folge des raschen Zerfalls der Tuberkelgranula ein äusserst charakteristisches Ausgenagtsein seines Grundes und der Ränder. Der Verlauf der Hauttuberkulose ist ein sehr rascher und endet durch tuberkulöse Erkrankung innerer Organe stets in kurzer Zeit lethal, während der Lupus sich in eminent chronischer Weise entwickelt und das Allgemeinbefinden nicht schädigt. Die Complication von Lupus und Tuberkulose ist nach Jarisch geradezu eine Seltenheit und eben diese Thatsache sei geeignet, die Bedeutung der Lupusimpfung mit positivem Erfolge einzuschränken. J. weist ferner auf die zahlreichen Fälle hin, wo hervorragende Forscher durch Uebertragung ganz differenten Materials (Gumma-Eiter, Lepraknoten, Lupus erythematosus etc.) dasselbe Resultat erzielten.

Vom klinischen Standpunkte aus müsse man deshalb bei der Anschauung stehen bleiben, das Lupus und Tuberkulose verschiedene Krankheitsprozesse seien, und statt aus dem vereinzelten Vorkommen von Tuberkelbacillen beim Lupus zu folgern, dass dieser Tuberkulose sei, wäre der umgekehrte Schluss mindestens ebenso berechtigt, dass Tuberkelbacillen auch bei Erkrankungen angetroffen werden könnten, die nicht Tuberkulose seien.

Nach einem Referate in Nr. 45 der Deutschen Medicinal-Zeitung, Berlin, 5. Juni 1884, hat Doutrelepont in 18 Fällen von Lupus die Tuberkelbacillen nachgewiesen. In Betreff der Menge ihres Vorkommens widersprechen sich indess die Angaben Doutrelepont's. Während dieser in seinen früheren Mittheilungen von Tuberkelbacillen Gruppen zu 10—12 und von „ziemlich zahlreichem“ Vorhandensein um die Riesenzellen herum spricht, sagt er in seinem bezüglichen Aufsatze in der Monatsschr. f. Dermatologie 1. 84, er habe „die kleinen Organismen nur in sehr

Digitized by Google

geringer Zahl einzeln hin und her zerstreut“ gefunden. Dass Doutrelepont von der Application einer Sublimatlösung angeblich gute Wirkungen gesehen hat, kann uns nach den Mittheilungen Koch's über die eminent bactericide Wirkung dieses Mittels nicht wundern; nichtsdestoweniger wird abzuwarten sein, wie fragliche Therapie sich in der Folge bewährt.

Die infectiöse Pneumonie des Menschen, des Pferdes und des Rindviehs.

Bereits in einer früheren Nummer dieses Centralblattes habe ich über die Entdeckung der Pneumonie-Mikrokokken bei Menschen und Thieren referirt. Denselben Gegenstand behandelt Martin Mendelsohn im 2. Heft des Bd. VII der Zeitschr. f. klin. Med. Einem Referate der Deutschen Medicinal-Zeitung, Nr. 32, S. 347 und 348, entnehme ich Folgendes:

„Nach M. ergiebt die kritische Beleuchtung der bisherigen Beobachtungen, dass die gewöhnlich supponirte Ursache der Erkältung nicht ausreicht, um Pneumonie zu erzeugen, und dass sie auch nicht immer anamnestisch nachweisbar ist.

„Bei seinen mikroskopischen Untersuchungen des Exsudates in Folge von Pleuropneumonie bei Pferden ergab sich das Vorhandensein zahlreicher Mikrokokken von ovaler Form und Diplokokken bildend. Bei der Aehnlichkeit der genuinen Pneumonie des Menschen und der Pleuropneumonie der Pferde lässt sich (nach M.) wohl die Vermuthung aussprechen, dass eine gewisse Analogie zwischen den beiden Affectionen in ätiologischer Beziehung besteht, um so mehr, als vor einigen Jahren ein durch Autopsie bewiesener Fall mitgetheilt wurde, in welchem die Lungenseuche, resp. die infectiöse interstitielle Pneumonie des Rindviehs, ein Kind befallen hatte.“

Sussdorf weist in seiner Dissertation „Ueber die Lungenseuche des Rindes etc., Leipzig 1879“ S. 33 auf die Identität des pathologischen Prozesses hin, welche zwischen dem Sectionsbefunde bei zwei an einer lungenseucheähnlichen Pneumonie verstorbenen Kindern und bei der Lungenseuche des Rindviehs besteht. Derselbe bezieht sich a. a. O. auf die Dissertation Wiedemann's

Digitized by Google

„Zur Lehre von der Lungenentzündung. Kommt Lungenseuche beim Menschen vor? Tübingen 1879“. Fragliche anatomische Identität erstreckte sich in der Hauptsache nicht nur auf die gröberen makroskopischen, sondern auch auf die mikroskopischen Veränderungen in den erkrankten Gewebsabschnitten, sowie auf die Identität der vorgefundenen Mikrokokken.

Trotz dieser neuerdings auch von anderer Seite betonten Identität des Krankheitserregers bei infectiösen Pneumonieen des Menschen und der Thiere wird kein praktischer Arzt, sei er Menschen- oder Thierarzt, der viel Gelegenheit gehabt hat, in Rede stehende Krankheit bei Menschen und Thieren zu beobachten, daran glauben, dass für den Menschen in Wirklichkeit die Gefahr einer Infection durch Lungenseuchegift etc. besteht. Die klinische Erfahrung, dass eine solche Gefahr thatsächlich nicht vorhanden ist, steht so fest, dass auch die Bacteriologen, die gegenwärtigen Souveräne der medicinischen Forschung, gern oder ungern mit dieser Thatsache werden rechnen müssen.

„Erkläre mir, Graf Oevindur,
Diesen Zwiespalt der Natur!“

Und ebensowenig wie bei der infectiösen Pneumonie ist auch bei der Tuberkulose durch die Entdeckung der betreffenden Mikroorganismen die Aetiologie derselben, sowie deren Beziehungen zu ähnlichen Krankheiten des Menschen klargestellt worden. Von diesem Ziele sind wir leider noch weit entfernt; am schnellsten und sichersten werden wir demselben uns allmählich immer mehr nähern, wenn wir uns stets strenge Rechenschaft darüber zu geben suchen, was wir eigentlich thatsächlich wissen und was wir nur vermuthen, oder für mehr oder weniger wahrscheinlich halten. Wir müssen uns demnach vor allen Dingen hüten, blosse Hypothesen als erwiesene Thatsachen hinzustellen.

Schliesslich sei hier noch bemerkt, dass Mendelsohn der Ansicht ist, es gebe keine qualitativ verschiedenen Pneumonieen, da das Vorkommen der specifischen Mikroorganismen bei fraglicher Krankheit constant sei; er glaubt, dass die Summe der Widerstandsfähigkeit des Organismus einerseits und des Grades der Virulenz andererseits die Heftigkeit der Affection bestimmt und den Grad der Intensität der Krankheit bedingt.

Ueber den diagnostischen Werth der Pneumoniemikrokokken

Digitized by Google

sind die Ansichten wohl noch mehr getheilt, als über den Tuberkelbacillus. So z. B. spricht Ziehl (Centralbl. f. d. m. W. 1884, Nr. 7), im Gegensatze zu Friedländer und Gaffky, sich dahin aus, dass man sehr wohl in frischem Sputum die Pneumoniekokken von anderen Mikrokokken unterscheiden könne.

Wenn demnach die Bacteriologie bis jetzt auch nur wenige Resultate erzielt hat, welche für die Praxis besonders werthvoll sich erweisen, so muss man sich doch hüten, deshalb das Kind mit dem Bade auszugiessen. Denn wenn auch die überschwänglichen Voraussetzungen mancher bacteriologischer Adepten sich ebensowenig erfüllen werden, als es den Alchymisten gelungen ist, das Aurum potabile, oder den Faust'schen Homunculus darzustellen, so wird doch die Bacteriologie dereinst zu einer fruchtbringenden Wissenschaft sich entwickeln können, wie die heutige Chemie, indem sie in die Bahn einer strengen Objectivität einlenkt.

De l'attenuation des cultures virulentes par l'oxygène comprimé.

(Von Chauveau. Gaz. hebdomad. de médec. et de chirurgie 1884 Nr. 22.)

Schon früher hatte Ch. in seinem Laboratorium durch Wosnessenski Versuche anstellen lassen darüber, ob sich nicht eine Abschwächung der pathogenen Eigenschaften der Milzbrandbacillen durch die Einwirkung von comprimirter Luft bezw. comprimirtem Sauerstoff erzielen lasse. Nachdem die Versuche von Wosnessenski, welche nur an Meerschweinchen gemacht wurden, zu praktisch verwerthbaren Resultaten nicht geführt hatten (vgl. Compt. rend. séance du 4 févr. 1884), hat Ch. selbst neuerdings dieselben wieder aufgenommen, hat aber zur Prüfung der pathogenen Eigenschaften der Bacillen nicht nur Meerschweinchen, sondern auch Hammel benutzt. Die Resultate waren sehr bemerkenswerthe und, wie Ch. meint, auch für die Praxis vielversprechende.

Die zuerst von P. Bert und demnach auch von Wosnessenski gemachte Beobachtung, dass bei einer nur wenig vermehrten Spannung des Sauerstoffs bezw. der atmosphärischen Luft die Virulenz der Culturen eher zu- als abnahm, konnte Ch. ebenfalls bestätigen. Unter stärkerem Drucke machte Sauerstoff

Digitized by Google

die Culturen virulenter für Meerschweinchen, verringerte aber ihre Virulenz für Hammel. Nahe der Grenze des Drucks, bei welcher überhaupt die Entwicklung der Bacillen aufhört (nach P. Bert 20—40 Atmosphären), erhielt Ch. Sporen, welche Meerschweinchen noch tödteten, bei Hammeln aber nur vorübergehende leichte Störungen hervorriefen. Nach einmaliger Infection solcher Culturen waren die Hammel vollständig immun auch gegen das virulenteste Milzbrandmaterial. Der Grad der Virulenz der abgeschwächten Bacillen blieb bei einer unter gewöhnlichen Verhältnissen angestellten Weiterzüchtung in der zweiten Generation unverändert.

Weiterhin fand Ch. folgende Thatsache: Entnahm er Blut von einem Meerschweinchen, welches nach Injection einer durch comprimirten Sauerstoff behandelten Cultur eingegangen war, und injicirte dieses Blut Hammeln, so blieben dieselben am Leben und waren nachher ebenfalls immun gegen das virulenteste Milzbrandmaterial. Diese Untersuchungsweise wurde an 8 Hammeln angestellt.

Die durch comprimirten Sauerstoff abgeschwächten Culturen konnten mehrere Monate lang aufbewahrt werden, ohne ihre Eigenschaften — bei Meerschweinchen tödtlich zu wirken, Hammeln Immunität zu verleihen — im Geringsten einzubüssen.

Rindvieh verhielt sich den Culturen gegenüber wie Hammel.

Als wesentlichste Vortheile des nach seiner Methode gewonnenen Vaccins hebt Ch. hervor, dass eine Präventiv-Impfung sicher immun mache, dass sie gefahrlos sei und dass der Impfstoff sich Monate lang in unveränderter Wirksamkeit aufbewahren lasse.

Ueber rheumatische Hämoglobinurie.

Ueber rheumatische Hämoglobinämie (toxämische Hämoglobinurie Bollinger's) beim Pferde und deren Verhältniss zur paroxysmalen Hämoglobinurie des Menschen hat Professor Fröhner in Stuttgart der medicinischen Facultät in Tübingen zur Erlangung der medicinischen Doctorwürde eine Arbeit vorgelegt. Dieselbe besteht vorzugsweise in einer Sichtung und klaren Kritik der über fraglichen Gegenstand in der Literatur vorhandenen Mittheilungen

Digitized by Google

an der Hand eigener Beobachtungen. Dem mir übersandten Separatabzuge des Autors entnehme ich folgende für die Wissenschaft und Praxis gleich wichtigen Sätze:

Die als „schwarze Harnwinde“ oder „Windrehe“ bezeichnete Pferdekrankheit besteht in einer Dissolution des Blutes (Hämoglobinämie), als deren Folge plötzlich Parese der Skeletmuskulatur, namentlich der Hinterhand sich einstellt. Diese Krankheit kann mit, aber auch ohne Nierenaffection (Hämoglobinurie) auftreten. Der im Blutserum gelöste freie Blutfarbestoff kann durch die Nieren, die Milz, die Leber und das rothe Knochenmark ausgeschieden werden. Das Leiden verläuft bald mit, bald ohne Fieber. Klinisch bildet das plötzliche Auftreten einer mehr oder weniger hochgradigen Lähmung gewisser willkürlicher Muskeln, besonders im Bereiche des Hinterkörpers, das wichtigste Symptom. Die paretischen Muskeln sind nicht erschlafft, sondern gespannt. Die Farbe des Urins hat keine diagnostische Bedeutung. Die Erscheinungen der Blutzersetzung und die Entfärbung der betr. Muskelpartieen bilden die wesentlichsten Sectionsbefunde. Fröhner hält das Uebel für eine Erkältungskrankheit und macht für seine Ansicht mehrere Gründe geltend.

Ueber den Ursprung der rothen Blutkörperchen.

Ueber den Ursprung der rothen Blutkörperchen hat Bizzozero mit Torre bei sämmtlichen Wirbelthierklassen Untersuchungen angestellt, über deren Ergebnisse ich nach der Deutschen Medicinal-Zeitung vom 28. Juli 1884 folgendes hier mittheile:

1. Bei allen erwachsenen Wirbelthieren findet eine andauernde Production rother Blutkörperchen durch indirecte Theilung junger Formen statt.

2. Bei allen erwachsenen Wirbelthieren existiren bestimmte Organe, in denen dieser Prozess statthat. Bei Säugethieren, Vögeln, Reptilien und schwanzlosen Amphibien ist es das Knochenmark, bei den geschwänzten Batrachiern und den Fischen die Milz, bei letzteren aber ausserdem noch das lymphoide Parenchym, welches bei den Fischen einen mehr oder weniger grossen Theil der Nieren einnimmt.

Digitized by Google

3. Bei den niederen Vertebraten enthält das circulirende Blut der erwachsenen Thiere, ebenso wie das embryonale Blut aller Vertebraten junge kernhaltige rothe Blutzellen und Theilungsformen dieser, jedoch in geringerer Menge als die oben genannten eigentlichen Bildungsstätten der rothen Blutkörperchen. (Ob und in welcher Weise die weissen Blutkörperchen bei Bildung der rothen Blutkörperchen betheiligt sind, ist noch nicht entschieden.)

Ueber den therapeutischen Werth des Arsens.

Einem Vortrage von Prof. Dr. Hugo Schulz, gehalten auf der Versammlung der Aerzte des Regierungsbezirks Stralsund am 14. Juni 1884, entnehme ich nach dem betr. Referate in Nr. 29 der Med. Wochenschrift vom 17. Juli 1884 folgende Hauptsätze:

Dasjenige Gewebe, welches der Arsenwirkung in hervorragendster Weise unterstellt ist, ist das der Drüsen, das der nervösen Centralorgane und dann das gewisser pathologischer Gebilde, die, von den genannten Körperbestandtheilen ausgehend, sich durch ein besonders kräftiges, energisches Wachsthum auszeichnen, das als nothwendige Folge Zerstörung der Grundlage und auch den inneren, eigenen Zerfall der neuen Gebilde mit sich führt. Bei malignen Geschwülsten, die wir als Lymphome und leukämische Tumoren bezeichnen, handelt es sich um abnorm zahlreiche und übermässig sich anbildende Zellcomplexe, die in ihrem weiteren Fortgange schliesslich das Leben in Gefahr bringen. Kommen diese Zellanhäufungen mit Arsen in Contact, so verfallen sie einer specifischen Wirkung; dieselben werden zur fettigen Degeneration gebracht und werden resorptionsfähig.

In Bezug auf die Art seines Eindringens in den Körper ist das Arsen durchaus nicht wählerisch; es ist vollständig gleichgültig, ob eine lethale Dosis desselben direct in den Magen oder subcutan einem Kaninchen beigebracht wird. In beiden Fällen findet man nach dem Tode die grossartigsten Zerstörungen in der Darmschleimhaut.

Weiterhin lehrt uns die klinische Erfahrung, dass auch gewisse Nervenleiden durch Arsen sich beeinflussen lassen; es thut

Digitized by Google

das nur in Folge seines eigenthümlichen Verhaltens, in Folge seiner specifischen Leistungsfähigkeit und der Beeinflussung der Sauerstoffbewegung innerhalb des erkrankten Gewebes.

Möglicherweise ist es gerade die Fähigkeit, welche das Arsen in so hohem Grade besitzt, den Sauerstoffaustausch intensiv zu verstärken und damit je nach den Umständen Zellen zu zerstören oder sie wieder unter normalere Lebensbedingungen zu versetzen, auf die es hier ankommt. Wir wissen nämlich, dass das Arsen, ebenso wie es in grossen Dosen zerstörende Kräfte entfaltet, in kleinen durchaus befähigt ist, die Zellen zu vermehrter Arbeit anzuregen.

Wir haben somit im Arsen ein Medicament, welches im Stande ist, einmal darniederliegende vitale Functionen anzuregen, dann aber auch übermässig gesteigerte und damit pathologische Gewebsproduction zu hemmen und das neugebildete Material dem Verfall entgegenzuführen.

Folgende Thatsachen sind geeignet, uns die Wirkung des Arsens zu erklären:

Bringt man chlorsaures Kali in ein grosses Quantum einer Lösung von salzsaurem Anilin in Wasser und setzt dann ein gegen die ganze Menge des Ansatzes verschwindendes Quantum von Arsensäure hinzu, so oxydirt diese fast sofort einen Theil des salzsauren Anilins zu Anilinschwarz. Dieses entzieht dem sauerstoffreichen chlorsauren Kali einen Theil seines Sauerstoffs, wird wieder zu Arsensäure, diese oxydirt wieder ein Quantum Anilin, wird wieder zu arseniger Säure, und der ganze Vorgang geht so lange fort, als unverändertes Anilin und sauerstofflieferndes chlorsaures Kali vorhanden sind. Mit derselben kleinen Menge von Arsen wird der Oxydationsvorgang beständig im Gange erhalten. — Bringt man in den Thierkörper, in dem bekanntlich Oxydationen von ganz colossaler Intensität zu Stande kommen, arsenige Säure, so kann man an dieser die oxydirende Fähigkeit des Organismus darthun. So gelingt es z. B. mit positiver Sicherheit (wie Prof. Binz in Bonn und Prof. Schulz in Greifswald nachgewiesen haben) nach Einverleibung von arseniger Säure in den Darm in diesem Arsensäure wiederzufinden. Letztere konnte nur dadurch entstehen, dass die arsenige Säure sich irgendwoher ihren Sauerstoff holte, und dies geschah auf Kosten der auf reich-

Digitized by Google

liche Sauerstoffzufuhr angewiesenen lebendigen Zellen. Die so entstandene Arsensäure ist aber eine Verbindung, die, wie sich aus der Darstellung von Anilinschwarz ergiebt, ihren Sauerstoff nicht festhält, sondern leicht wieder zu arseniger Säure sich umwandelt, wodurch Sauerstoff frei wird. Den lebenden Zellen wird durch die hierbei vorkommenden Oxydations- und Reductions-Vorgänge der zu ihrer Function nothwendige Sauerstoff entzogen und dann werden jene wieder von der auf ihre Kosten gebildeten Arsensäure oxydirt. Dass hierbei ihr ganzer Aufbau schwer geschädigt wird, sehen wir bei der Section nach Arsenikvergiftung an der intensiven Entzündung der Magen- und Darmschleimhaut, wie an der exquisit fettigen Degeneration der Leberzellen. — Würde das Arsen nicht wieder aus dem Körper ausgeschieden, so müsste sich mit einer einmaligen Dosis Alles erreichen lassen, was erreichbar ist; es läge ja dann die Bedingung ebenso, wie bei der Darstellung des Anilinschwarz, wo die einmal zugesetzte Menge von Arsensäure immer dieselbe bleibt.

Das Anthraxvirus.

Unter Semmer's Leitung unternahm Osol eine Reihe von Versuchen, aus welchen derselbe schliessen zu dürfen glaubt, dass die Milzbrandbacillen nicht das Primäre, sondern das Secundäre beim Milzbrand darstellen, insofern sie ihre Virulenz dem Einflusse eines chemischen Giftes verdanken. In lebenden Thieren seien sie es aber allein, welche das Anthraxgift reproduciren. (Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 23, Berlin 1884.)

Ueber das Stürzen der Pferde.

Dieses Thema ist schon vielfach erörtert worden. Gewöhnlich ist man geneigt, die Ursache des Stürzens ausschliesslich der Beschaffenheit des Weges oder der Gangart und Haltung des Pferdes zuzuschreiben, ohne zu bedenken, dass in den meisten Fällen eine Nachlässigkeit des Kutschers oder Reiters vorliegt, welche allein den Sturz herbeigeführt oder doch mindestens begünstigt hat. In einer Sitzung der polytechnischen Gesellschaft

Digitized by Google

in Berlin hat nun eine eingehende Besprechung dieses Gegenstandes stattgefunden, wovon das Wesentliche der Mittheilung in weiteren Kreisen würdig wäre, um dadurch zum Nachdenken und Beobachten anzuregen. Solches verdient das Pferd gar wohl, besonders beim Farmer, dessen ausdauerndster, bester und oft leider nur zu schlecht behandelter Arbeitsgefährte es ist.

Dieser Besprechung lagen höchst interessante Versuche zu Grunde, welche von einem Mitgliede, Herrn Dr. Frank, hauptsächlich zu dem Zwecke angestellt worden waren, um zahlenmässig beweisen zu können, warum das Pferd vor Allem mit den Vorderfüssen zu stürzen geneigt ist und wie die Hand des Lenkers diesem Uebelstande am besten zu steuern vermöchte.

Zunächst ist ein normal gebautes Pferd von 384 kg Körpergewicht mit den Vorderbeinen und den Hinterbeinen auf je eine besondere Waage gestellt worden. Es zeigte sich, dass in normaler Stellung auf den Vorderbeinen 210, auf den Hinterbeinen nur 174 kg Pferdegewicht ruhten, dass also die Vorderbeine um 36 kg mehr belastet waren. Schon hieraus erklärt sich, weshalb das Pferd die Neigung hat, nach vorn zu stürzen. Es kommt noch hinzu, dass das Athmen die Differenz um 3—5 kg erhöht. Zieht man nun den Kopf des Pferdes nach vorn, so dass die Nasenspitze des Thieres bis auf den Bug kommt, dann sind die Vorderfüsse mit 218, die Hinterfüsse nur mit 166 kg belastet und der Unterschied beträgt 52 kg, mehr als ein Centner. Nimmt man jedoch den Kopf zurück, wie man es mit dem Zügel thut, so dass die Nasenspitze bis zur Höhe des Widerrists gehoben wird, dann beträgt die Belastung der Vorderfüsse nur 200, diejenige der Hinterfüsse 184 kg und der Unterschied ist mit 16 kg auszugleichen.

Hieraus folgt nun unwiderlegbar, dass der Kutscher, welcher sein Pferd hoch nimmt, dem letzteren wirklich Hülfe leistet; denn er verlegt ein ganz bedeutendes Gewicht von den Vorderfüssen auf die Hinterfüsse und bewirkt dadurch eine die Gefahr des Stürzens verringernde Vertheilung vom Körpergewichte des Pferdes.

Gleiche Versuche sind mit einem von einem Reiter bestiegenen Pferde gemacht worden. Das Gewicht von Ross und Reiter betrug zusammen 448 kg. Bei schulgerechtem Stand des

Digitized by Google

Pferdes lasteten auf den Vorderbeinen 251, auf den Hinterbeinen 197 kg. Die Mehrbelastung der Vorderbeine betrug also 64 kg. Dadurch, dass der Reiter seinen Körper zurückbog, brachte er 10 kg, und durch Anziehen des Zaumes 13 weitere kg nach hinten, so dass auf der Vorderhand nur noch 228, auf der Hinterhand aber 220 kg ruhten und die Mehrbelastung vorne nur 8 kg ausmachte. Der Reiter ist also ebenso, ja noch mehr, wie der Kutscher, in der Lage, durch rechtzeitiges Hochnehmen des Pferdes die Vertheilung des Gewichtes zu reguliren und dadurch das Pferd vor dem Stürzen zu bewahren. (Fleischer-Ztg. vom 19. August 1884.)

So wichtig das vorstehend über das Stürzen der Pferde Gesagte auch ist, so darf doch nicht ausser Acht gelassen werden, dass das eine Pferd weit leichter und häufiger als das andere stürzt oder, mit anderen Worten ausgedrückt, dass nicht allein der Reiter oder Kutscher, sondern auch die Bauart des Pferdes hierbei in Betracht kommt. Prof. Röckl berührt unser Thema gelegentlich in seinem Artikel „Ueber die Physiologie der Gangarten des Pferdes" (Encyklopädie der Naturwissenschaften Bd. III). Derselbe gibt (l. c. S. 280) an, dass der Bereiter Baucher die von der Fleischer-Ztg. angeführten Gewichtsermittlungen an einem französischen Landpferde gemacht habe. Es scheint wenigstens, dass es sich hier wie dort um dieselben Wägungen handelt, da die angegebenen Gewichte überall genau stimmen; der einzige, natürlich nicht weiter in Betracht kommende Unterschied ist der, dass Röckl die Gewichte in Pfund statt in Kilogramm angiebt. Derselbe betont auch, dass diese Gewichtsverhältnisse begreiflicherweise nicht für alle Pferde gelten. Ferner sagt R. (l. c. S. 284): „Wird der Huf der gehobenen Vordergliedmassen bis zur Fesselhöhe oder darüber heraufgezogen, so heisst der Schritt hoch. Der Gegensatz von diesem ist der niedrige schleichende oder Katzenschritt. Derselbe veranlasst gern Stolpern."

Solche Pferde aber, die leicht und oft stolpern, erfordern eine weit grössere Aufmerksamkeit in der Führung beim Reiten und Fahren, so dass das Stürzen der Pferde nicht einseitig dem Reiter oder Kutscher zur Last gelegt werden darf.

Um die Ursache des Stürzens richtig zu beurtheilen und die Schuld des Reiters oder Kutschers richtig zu bemessen, muss

Digitized by Google

man die Bau- und Gangart des betreffenden Pferdes kennen und gebührendermassen berücksichtigen. P.

Die Cholera.

Ueber die wissenschaftliche Discussion, welche im Anschluss an den Vortrag des Geh. Raths Prof. Koch in der Sitzung vom 29. Juli im Reichsgesundheitsamte stattfand, liegt nunmehr ebenfalls der stenographische Bericht vor. An der Sitzung nahmen Theil: Geh. Rath Prof. Dr. Bardeleben, Geh. Rath Prof. Dr. v. Bergmann, Generalarzt Dr. Coler, Geh. Rath Dr. Eulenberg, Docent Dr. B. Fränkel, Stabsarzt Dr. Gaffky, Geh. Rath Prof. Dr. Hirsch, Geh. Rath Koch, Geh. Rath Leyden, San.-Rath Dr. S. Neumann, Med.-Rath Dr. Pistor, Generalarzt Dr. Schubert, Geh. Rath Dr. Skrzeczka, Geh. Rath Dr. Virchow, Reg.-Rath Dr. Wolffhügel. — Die Discussion, welcher 16 vom Geh. Rath Koch aufgestellte Thesen zu Grunde lagen, leitete Prof. Virchow. Die erste These: „Wird die Cholera durch einen specifischen, nur aus Indien kommenden Infectionsstoff erzeugt?“ dürfte nach Virchow's Ausspruch bei den deutschen Aerzten keinem Zweifel mehr begegnen. Geh. Rath August Hirsch, welcher der 1874 in Wien tagenden Sanitäts-Conferenz als Delegirter des Deutschen Reiches beiwohnte, bestätigte die vollkommene Uebereinstimmung der Conferenz darüber, dass die Cholera in Europa nur aus Indien eingeschleppt werde. Widerspruchslos wurde auch die These acceptirt, dass der Ansteckungsstoff nur in den Entleerungen, ausnahmsweise auch im Erbrochenen enthalten ist, dagegen sich nicht im Blute, Urin, Schweiss oder in der Athemluft findet. Eine lebhafte Debatte riefen die beiden folgenden Punkte hervor, ob der Cholera-Infectionsstoff mit dem Kommabacillus identisch und der Nachweis desselben für die Diagnose verwerthbar sei. Prof. Virchow äusserte sich dahin, dass für die Entscheidung dieser Frage noch einige Momente der Sicherheit fehlen, weil es noch nicht gelungen ist, durch Uebertragung des Kommabacillus auf Thiere die Cholera zu erzeugen. Doch hält er selbst es für sehr wahrscheinlich, dass das seit Decennièn schwebende Problem von der Existenz eines specifischen Mikroorganismus

Digitized by Google

nunmehr durch die Entdeckung des Kommabacillus gelöst ist. Geh. Rath Hirsch weist auf einen Umstand hin, der für die Constatirung der Specialität des Cholerabacillus nicht ohne Bedeutung sein dürfte, nämlich auf die Untersuchung der Ausleerungen bei Cholera nostras. Er hält es für sehr wahrscheinlich, dass diese Form von Cholera auch auf Ansteckung beruht, und widerlegt die Annahme, dass Cholera nostras lediglich durch hohe Sommertemperatur entstehe, mit dem Hinweis, dass diese Krankheit zuweilen auch im Winter vorkommt. Schwere Fälle einheimischer Cholera tragen so vollständig das Gepräge der indischen Cholera, dass eine Diagnose mit Sicherheit kaum gestellt werden kann. Hier böte der Nachweis des Kommabacillus ein werthvolles diagnostisches Mittel, vorausgesetzt, dass derselbe bei Cholera nostras nicht vorkommt. — Die Kindercholera kommt hierbei gar nicht in Betracht, da dieselbe ausser den profusen Entleerungen weder mit der indischen noch mit der einheimischen Cholera etwas gemein hat. Geh. Rath Koch erwidert, dass er neuerdings in Berlin einen sehr schweren und tödtlich verlaufenen Fall von Cholera nostras untersucht und keine Kommabacillen gefunden habe, ebensowenig in anderen ihm von Wien zugeschickten Präparaten. Geh. Rath Skrzeczka bestätigt, dass in Berlin in jedem Sommer 3—4 Fälle, mitunter auch einmal ein tödtlicher, vorkommen, die in ihrer äusseren Erscheinung sich kaum von der indischen Cholera unterscheiden und die man nur darum als Cholera nostras bezeichnet, weil Europa gerade von der asiatischen nicht heimgesucht ist. Ein epidemischer Charakter der Cholera nostras wird namentlich von Virchow geleugnet. Die für die Praxis wichtige Frage, ob der Nachweis von Kommabacillen bei einem verdächtigen Falle genüge, ihn als asiatische Cholera zu bezeichnen, wird von Koch bejaht; doch fügt derselbe hinzu, dass die mikroskopische Untersuchung allein nicht immer für die Diagnose ausreiche, sondern dass meist auch das Culturverfahren erforderlich sei. Gerade die ersten Fälle sofort als solche zu constatiren und durch geeignete Massregeln unschädlich zu machen, sei sehr wichtig. Wenn auch die frühere Praxis mit derselben Sicherheit darüber entscheiden konnte, ob Cholera asiatica vorlag oder nicht, so kam diese Entscheidung doch immer etwas spät, gerade wenn die beste Zeit des Han-

Digitized by Google

delns vorüber war. Die Diagnose der ersten Fälle ist stets von grösster Bedeutung, weil dieselben durch Isoliren unschädlich gemacht werden können. Will man aber mit der Diagnose warten, bis ein halbes Dutzend und mehr Fälle vorgekommen sind, dann hat man eigentlich schon die Uebersicht und die Herrschaft über die Krankheit verloren. Es wäre daher sehr wünschenswerth, dass die Sanitätsbeamten sich die Kenntnisse aneigneten, die Untersuchung auf Kommabacillen ausführen zu können. Von verschiedenen Seiten wird bezweifelt, ob man von den Aerzten namentlich auf dem Lande so schwierige Untersuchungen verlangen könne. Geh. Rath v. Bergmann spricht daher den Wunsch aus, dass wenigstens in grossen Städten zu Zeiten der Gefahr bestimmte Untersuchungslocale und Aerzte bezeichnet werden, welche regelmässig diese Forschungen anstellen. Hierzu bemerkt jedoch Sanitätsrath S. Neumann, dass gerade die heftigsten Choleraepidemieen bisher in kleinen Städten vorkamen. Bezüglich des Dauerzustandes der Kommabacillen erwähnt Virchow, dass in der Controverse, welche er jüngst mit Herrn v. Pettenkofer hatte, dieser die bestimmte Erwartung ausgesprochen habe, dass nicht der jetzige Kommabacillus, sondern erst eine noch zu findende Dauerform desselben als das gefährlichste Element zu betrachten sei. Dagegen begründet Koch nochmals seine Ansicht, dass der Kommabacillus keinen Dauerzustand, d. h. keine grosse Widerstandsfähigkeit besitze, sondern durch Trocknen vernichtet werde. Auch bei der folgenden These: „Kann der Infectionsstoff auf anderen Wegen als durch den Verdauungskanal in den Körper gelangen?“ steht Koch im Widerspruch zu Pettenkofer, welcher der Ansicht ist, dass der Infectionsstoff nur durch die Luft und die Athmung in den Körper gelange. Koch verneint dies entschieden und giebt nur zu, dass ausnahmsweise auch einmal durch die Luft der Infectionsstoff übertragen werden könne, nämlich durch zerstäubendes, umherspritzendes Wasser, welches Kommabacillen enthält. Ueber die Betheiligung des Bodens an der Entstehung und Verbreitung der Cholera ist die Conferenz getheilter Ansicht und hält diese Frage noch nicht für spruchreif, solange Untersuchungen von cholerainficirtem Boden nicht vorliegen. Ueber die Bedeutung des menschlichen Verkehrs für die Verbreitung der Cholera

Digitized by Google

herrschte vollständige Uebereinstimmung, namentlich wurden als Träger des Infectionsstoffes Schiffe, Waaren, kranke und unter Umständen auch gesunde Menschen, Choleraleichen, Choleraeffecten, Wäsche, Nahrungsmittel, Trink- und Gebrauchswasser etc. bezeichnet. Eine längere Debatte entspann sich darüber, ob die Cholera auch durch den Lumpenhandel verschleppt werden könne. Die Frage, ob eine besondere individuelle Neigung oder Empfänglichkeit für den Infectionsstoff erforderlich sei, wurde unentschieden gelassen. Gegen Koch's Annahme, dass das einmalige Ueberstehen der Cholera für eine gewisse Zeit gegen nochmalige Ansteckung schütze, führte Geh. Medicinalrath Leyden aus der Epidemie von 1866 mehrere entgegenstehende Fälle an. Ueber die Dauer des Incubationsstadiums, d. i. die Zeit zwischen der Ansteckung bis zum Ausbruch der Cholera, wurde von Geheimerath Hirsch festgestellt, dass dasselbe meist drei bis vier, selten zwei Tage betrug. Damit endeten diese Verhandlungen.

Aus Paris wird der „K. Z." vom 10. August geschrieben: Wenn neuerdings die Cholera sich in Südfrankreich über mehrere Orte verbreitet und auch in Marseille und Toulon der vor etwa einer Woche sehr bemerkbare Rückgang der Krankheit keine Fortsetzung gefunden hat, so wird man dies nicht mit Unrecht der starken Hitze zuzuschreiben haben, unter der Frankreich in diesem Augenblicke vielleicht noch mehr zu leiden hat, als die anderen Staaten Europas.

Trichinen.

In Strenz-Naundorf sind seither von 84 an Trichinose erkrankten Personen 12 gestorben und seit Ende Juli keine Todesfälle mehr vorgekommen. Einzelne Familien sind besonders schwer durch diese Calamität betroffen worden; so sind in einer Familie beide Eltern, in einer anderen der Grossvater, der Vater, zwei Söhne und eine Tochter, in noch anderen die Mutter oder der Ernährer gestorben. Die schwer Erkrankten gehörten grösstentheils den armen Volksklassen an und wurden aus Gemeindemitteln verpflegt; 2000 Mark sind zu Unterstützungen bereits verausgabt und thut weitere Hilfe noth. —

Digitized by Google

Professor Csokor hat am Wiener Veterinär-Institute Fütterungsversuche mit trichinösem Rattenfleische angestellt und am 5. April d. J., d. i. einen Monat nach der Fütterung eines Versuchspferdes, bei diesem durch Harpuniren des Zurückziehers des Ohres am lebenden Thiere die Anwesenheit spärlicher Muskeltrichinen im eingekapselten Zustande festgestellt. Bei der am 19. April vorgenommenen Section des vorher geschlachteten Versuchspferdes ergab sich im Wesentlichen Folgendes:

„Bei Pferden, welchen eine grössere Menge entwicklungsfähiger Muskeltrichinen einverleibt werden, entwickeln sich in den quergestreiften Muskeln des Skeletes, der Zunge und des Schlundes Muskeltrichinen."

Bei 241 von Csokor genau untersuchten Pferden wurden keine Trichinen, dagegen bei 10 Procent derselben Rainey'sche Schläuche vorgefunden.

Thierzucht.

Die von Rubner in München ausgeführten Untersuchungen zur Feststellung der Wärmeerzeugung bei Thieren verschiedener Grösse und Art ergaben das beachtenswerthe Resultat, dass kleine Thiere mehr Wärme produciren als grössere und dementsprechend ein erheblich grösseres Nahrungsbedürfniss haben. Demnach scheint es ökonomisch vortheilhafter, grosse Rassen zu züchten, als kleine, insofern die örtlichen und wirthschaftlichen Verhältnisse keine besonderen Gegengründe bedingen.

Kleinere Mittheilungen.

Eine Kuh erkrankte in Folge einer schweren Entbindung an Septicämie; dieselbe wurde getödtet, die erkrankte Gebärmutter vergraben und das normal aussehende Fleisch fraglicher Kuh mit Erlaubniss des Thierarztes verkauft.

Alle Personen, welche von dem Fleische oder der Leber in rohem Zustande als gehacktes Fleisch, Wurst etc. gegessen hatten, erkrankten mit einigen wenigen Ausnahmen an heftiger

Digitized by Google

septischer Gastroenteritis (? P.); die Erscheinungen begannen 8—9 Stunden nach dem Genusse und hielten etwa 24 Stunden an. Keiner der Erkrankten starb (!?). Von den Personen, die das Fleisch nur gekocht genossen hatten, erkrankte keine einzige. (Fortschritte der Medicin Nr. 15. Berlin, 1. Aug. 1884.) Eine Gastroenteritis septica dürfte wohl kaum so günstig und schnell enden. Pütz.

Der Verkäufer von gesundheitswidrigen Nahrungsmitteln, welchem die gesundheitswidrige Eigenschaft derselben nicht bekannt war, aber bei Anwendung der schuldigen Aufmerksamkeit und Sorgfalt hätte bekannt sein müssen, ist nach einem Urtheile des Reichsgerichts, IV. Strafsenats, vom 27. Mai 1884, wegen fahrlässigen Verkaufens oder Feilhaltens von gesundheitswidrigen Nahrungsmitteln aus § 14 des Nahrungsmittelgesetzes zu bestrafen. (Deutscher Reichs-Anzeiger vom 11. Aug. 1884.) Es kann nach fraglichem § 14 auf Geldstrafe bis zu 1000 Mark oder Gefängnissstrafe bis zu 6 Monaten und, wenn durch die Handlung ein Schaden an der Gesundheit eines Menschen verursacht worden ist, auf Gefängnissstrafe bis zu 1 Jahr, wenn aber der Tod eines Menschen verursacht worden ist, auf Gefängnissstrafe von 1 Monat bis zu 3 Jahren erkannt werden. (Gesetz vom 14. Mai 1879.)

Buch-Anzeigen.

Kurzgefasste Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung thierischer Gewebe für Anfänger in der histologischen Technik. Von Dr. med. **Rob. Bonnet,** Privatdocent an der Universität und Professor an der Centralthierarzneischule in München. Mit 2 Holzschnitten. München 1884. M. Rieger'sche Universitäts-Buchhdlg. (Gustav Himmer). Preis 1 Mk. 50 Pf.

Vorliegende Schrift umfasst 61 Octavseiten, von denen S. 1—4 das Titelblatt und die Vorrede enthalten. Der eigentliche Text behandelt folgende Gegenstände:

Digitized by Google

1. die für die mikroskopische Untersuchung thierischer Körpergebilde erforderlichen Instrumente S. 5 und 6;
2. die Einstellung, Beleuchtung und Betrachtung der Präparate S. 7—10 mit Abbildung eines Mikroskopes auf S. 7;
3. die Untersuchung der verschiedenen thierischen Gewebe S. 10—39. Nachdem auf S. 10 und 11 über die Zusatzflüssigkeiten zu den zu untersuchenden Präparaten das Erforderliche angegeben worden ist, folgt zunächst die Anweisung zur Untersuchung derjenigen Körperbestandtheile, welche ohne solche Zusatzflüssigkeiten untersucht zu werden pflegen, nämlich
   a) Blut, Milch, Lymphe und Chylus S. 11—15;

   Demnach folgt die Anweisung zur Untersuchung der festen Körperbestandtheile resp. Gewebe in folgender Ordnung:

   b) Epithel und Endothel S. 15—19;
   c) Bindesubstanzen S. 19—26 (Bindegewebe, Gallert- und Fettgewebe S. 19—22, Knorpel und Knochen S. 22—26).

Nachdem bei Besprechung der Präparation der verschiedenen Gewebe dieser Gruppe das Nöthige über Zerzupfen, Entkalken etc. angegeben worden ist, folgt nunmehr zunächst eine Anleitung zum Härten, Schneiden, Einbetten, Färben und Conserviren mikroskopischer Präparate (S. 27—36) mit Abbildung eines Handmikrotomes auf S. 32, das bei Katsch in München zum Preise von 28—33 Mk. bezogen werden kann. Hierauf wird kurz und bündig geschildert, wie

   d) das Muskelgewebe (S. 36—38) und
   e) das Nervengewebe (S. 38 und 39)

am zweckmässigsten für die mikroskopische Untersuchung behandelt werden.

Den Schluss der kleinen Schrift bildet

4. die mikroskopische Untersuchung der Organe, Apparate und Systeme (S. 39—61); es finden hier ihre Erledigung
   a) die Gefässe S. 36—41;
   b) die äussere Haut S. 41—45;
   c) der Verdauungsapparat nebst Anhangsdrüsen und Geschmacksorgan S. 45—50;
   d) die Respirationsorgane S. 45;

Digitized by Google

e) der Harnapparat S. 45—55;
f) die Centralorgane des Nervensystems S. 55—57;
g) das Auge S. 57—59;
h) das Gehörorgan S. 60 und
i) das Geruchsorgan S. 60 und 61.

In Rede stehende kleine Schrift ist bestimmt, Anfänger in die Technik histologischer Untersuchungen einzuführen, wobei die nothwendigen theoretischen histologischen Kenntnisse vorausgesetzt werden. Dieselbe ist geeignet, ihrem Zwecke in recht befriedigender Weise zu entsprechen. Der geringe Preis von 1½ Mark macht selbst dem weniger Bemittelten die Anschaffung dieses nützlichen Büchleins möglich. Pütz.

Amtliche Bekanntmachungen.

Ernennungen.

Dem commissarischen Grenzthierarzt Bernh. von Drygalski zu Prostken ist die von ihm bisher commissarisch verwaltete Kreisthierarztstelle des Kreises Lyk definitiv verliehen worden.

Dem bisherigen Militärrossarzt Ed. Bernd ist die commissarische Verwaltung der Kreisthierarztstelle des Kreises Neuhaldensleben, unter Anweisung seines Wohnsitzes in Neuhaldensleben, übertragen worden.

Vacante Kreisthierarztstellen.

Die Kreisthierarztstelle des Kreises Kosten wird am 1. October cr. vacant und soll möglichst bald wieder besetzt werden. Gehalt 600 Mark, Bewerbungsfrist 6 Wochen vom 4. August 1884 ab gerechnet. Meldungen sind nebst den erforderlichen Papieren an die Abtheilung des Inneren der Königl. Regierung in Posen zu richten.

Die Kreisthierarztstelle des Kreises Görlitz wird zum 1. October d. J. vacant. Bewerbungen sind an die Königl. Regierung in Liegnitz zu richten.

Digitized by Google

Vieh-Einfuhrverbot.

Der Regierungspräsident in Marienwerder hat auf Grund des Reichsgesetzes gegen die Rinderpest die Ein- und Durchfuhr von Rindvieh, Schafen und Ziegen, sowie der von diesen Thierarten herrührenden Rohproducte aus Russland verboten.

Medicinal-Reformen.

Der Schlusssatz eines Erlasses der betheiligten 3 Ministerien, des Innern, der Medicinal- u. s. w. Angelegenheiten, sowie der Finanzen, Berlin, den 23. April 1884, welcher die Wirksamkeit der Medicinalbeamten zu einer erspriesslicheren gestalten soll, lautet folgendermassen:

„Von der Mittheilung interessanter Vorkommnisse in der ärztlichen Privatpraxis der Medicinalbeamten, wie sie in einigen Generalberichten noch erfolgt ist, ist in Zukunft abzusehen, desgleichen von einer Erörterung der vorgekommenen Thierkrankheiten und veterinärpolizeilichen Vorgänge“ (Deutsche medicin. Wochenschr. Nr. 20, Berlin, den 15. Mai 1884).

Dieser Erlass ist jedem einzelnen Regierungspräsidenten und Landdrosten des Königreichs Preussen zur weiteren Veranlassung übersandt worden.

Der letzte Passus desselben lässt hoffen, dass die Emancipirung des Veterinärwesens in Preussen alsbald weitere Fortschritte machen werde. P.

Anzeigen.

Verlag von **August Hirschwald Berlin.**

Soeben erschienen:

Thierärztliche Gutachten,

Berichte und Protokolle

von Geheimer Rath Professor Dr. **F. Roloff.**

gr. 8. Preis 5 Mark.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

CORNELL UNIVERSITY

Centralblatt
für
THIERMEDICIN

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

№ 19. **Mittwoch, den 1. October.** **1884.**

Original-Mittheilungen.

Ueber die sogenannte spontane Einverleibung septischer und specifischer Gifte in die Blut- resp. Säftebahn des thierischen Körpers.

Vom Königl. Kreisthierarzte Gruber in Johannisburg i. Pr.

(Fortsetzung.)

Die Bacteriologen mögen es ja wohl bestreiten, dass Ravitsch*) durch die Impfung putriden Blutes bei Schafen veritablen Milz-

*) Zur Lehre von der putriden Infection und deren Beziehung zum sogenannten Milzbrande. Berlin 1872, pag. 62, 115 und 117.

Digitized by Google

brand zu erzeugen im Stande gewesen ist, indem sie das Vorhandensein der Milzbrandbacillen entweder ganz in Abrede stellen, oder die Verursachung des Milzbrandes den in dem zur Impfung verwendeten Blute vorhandenen, und in Form von Dauersporen verkappten Milzbrandpilzen vindiciren, aber sie thun dieses ganz entschieden mit Unrecht. Ich nehme jedoch entgegen Ravitsch die Präexistenz vieler Spaltpilze im thierischen Organismus an, welche sich bei geeigneter Veränderung ihrer Aufenthaltsorte in irgend einer für ihren Polymorphismus möglichen Gestalt vermehren und hierdurch zu Vermehrern derjenigen Ursache werden, welche ihre eigene Vermehrung veranlasste. Es scheint eine besondere Eigenthümlichkeit der durch einen beliebigen Reiz hervorgerufenen Veränderungen mancher thierischen Flüssigkeiten und Gewebe zu sein, nach der weiteren Einverleibung immer wieder dieselben Veränderungen zu erzeugen, welche sie in dem bei ihrer Entnahme erreichten Grade der Virulenz bereits bewirkt hatten; so haben also viele Bacterien, obwohl sie heterogenen Ursprungs sein können, niemals, wie wir uns jetzt ausdrücken, specifische contagiöse Wirkung, die sie nach dem Durchlaufen eines im thierischen Organismus gegebenen Nährbodens acquirirt haben, und immer nur auf homologem Boden zu entfalten vermögen. Obgleich ich keineswegs beabsichtige, hier alle diejenigen Infectionskrankheiten aufzuzählen, welche nach meinem Dafürhalten als die auf diese Weise entstehenden Septicämieen zu betrachten sind, muss ich doch betonen, dass sich z. B. der Milzbrand, der ja auch eine durch die specifischen Milzbrandbacterien continuirliche Infectionskrankheit im bacteriologischen Sinne repräsentirt, auch, wie Ravitsch*) dargethan hat, durch einfaches putrides Blut, das nicht von den durch Milzbrand getödteten Thieren entnommen ist, erzeugen lässt. Ich erbiete mich, einen mit allen klinischen, anatomischen und bacteriologischen Kriterien ausgestatteten Milzbrand artificiell mit einer, dem Heubacillus enthaltenen Flüssigkeit zu erzeugen, wenn ich derselben irgend eine sehr virulente septische Substanz vegetabilischen oder animalischen Ursprunges zusetze. Diejenigen, welche diesen Ver-

*) L. c. Zur Lehre von der putriden Infection und deren Beziehung zum sogenannten Milzbrande. Berlin 1872, pag. 62 und a. a. O.

Digitized by Google

such zu wiederholen geneigt sind, möchte ich nur noch darauf aufmerksam machen, dass es, wenn man Herbivoren als Versuchsthiere benützt, gar nicht einmal einer mit Heubacillen geschwängerten Flüssigkeit zur Impfung bedarf, und dass man sich nicht gleich durch negative Versuchsresultate: öfteres Fehlen der Milzbrandbacterien in dem Blute der erkrankten und getödteten Thiere etc., abschrecken lassen darf; denn ich kann mit absoluter Gewissheit behaupten, dass während jeder einzigen Milzbrandenzootie sehr viele tödtlich verlaufende Fälle dieser Seuche nebenherlaufen, bei denen diese specifischen Milzbranderzeuger sowohl bei Lebzeiten der Kranken, als auch nach erfolgtem lethalem Ausgang vergeblich gesucht werden. Umgekehrt gibt es auch wieder eine sehr grosse Anzahl sogenannter sporadischer Milzbranderkrankungen, d. h. solcher, bei welchen zwar die Gegenwart der Milzbrandbacillen nachgewiesen wird, aber die anatomischen Veränderungen, die den in derselben Gegend häufiger enzootisch auftretenden Milzbrand regelmässig zu charakterisiren pflegen, fehlen. Für mich hat also die von Gerlach*) angenommene Continuität des Gebärmutterbrandes bei Mutterschafen und des septicämischen Gangräns nach der Castration der Lämmer mit der nach Monaten sich einstellenden Blutseuche unter der betreffenden Schafheerde, wenn ich auch umgekehrt die Blutseuche (Milzbrand) als eine enzootische Folgekrankheit jener ihr voraufgegangenen septicämischen Erkrankungen ansehe, durchaus nichts Absurdes an sich. — Ebenso halte ich mich nach eigenen Versuchen auch für berechtigt, die Continuität und Specifität der Erysipelpilze zu läugnen; denn ich habe das Erysipel zu jeder Zeit durch die vorsichtig, recht oberflächlich und in geeigneten Zwischenräumen ausgeführte Impfung mit jeder beliebigen, mässig virulenten putriden Substanz erzeugen, und hierbei auch gleichzeitig die Uebertragbarkeit der auf diese Weise verursachten Dermanose durch Impfung nachweisen können. Es gehört zu diesem Nachweise nur, dass man den richtigen Zeitpunkt für die Gewinnung des aus den Entzündungsprodukten zu entnehmenden Impfstoffes nicht verabsäumt, resp. anzutreffen versteht. So folgere

*) Diese Zeitschrift Nr. 6 des 1. Jahrgangs pag. 92—85. Cfr. auch Gurlt und Hertwig's Magazin, 12. Jahrgang, pag. 310 u. f.

Digitized by Google

ich denn weiter, dass, weil ich schliesslich auch das sogenannte Wunderysipel durch die Impfung des normalen Wundsecretes um die wunde Stelle, oder auch anderswo, zu erzeugen vermag, sowohl die Entstehung dieses, wie auch jenes, durch eine vorhandene Läsion oder spontan vermitteltes Erysipel von unbekannten Factoren abhängig ist, welche die von dem Experimentator behufs Nachweises der Uebertragbarkeit dieser Krankheiten und des Anhaftens des pathogenen Agens an den in den erkrankten Theilen vorgefundenen Mikrokokken vorgenommenen Impfungen zu ersetzen im Stande sind. Hiermit bin ich nun bei dem von mir besonders zu besprechenden Gebiete der Septicämie angelangt.

Schon vorhin habe ich durchblicken lassen wollen, dass, weil man über die Natur des septischen Giftes trotz aller bacteriologischen Errungenschaften durchaus noch wenig weiss, auch die Klarheit bezüglich der Anschauungen über die von dem septischen Gifte benutzten Atrien und über die Begrenzung der zur Septicämie zu zählenden Krankheiten viel zu wünschen übrig lässt.

Wenn man auch im Allgemeinen zugiebt, dass die Fäulniss- resp. Septicämie-Bacterien nur in Verbindung mit den von ihnen zur Fäulniss resp. specifisch veränderten organischen Flüssigkeiten und, von ausserhalb kommend, (heterochthone Septicämie) nur dann Septicämie zu verursachen vermögen, wenn sie auf resorptionsfähige Wundflächen der ausserhalb oder innerhalb gelegenen Körperoberfläche gebracht werden, so gibt es doch auch septicämische Erkrankungen, z. B. die Fäulniss von Thromben in verschlossenen Gefässen, die faulige Zersetzung tiefer gelegenen Hämorrhagieen und Abscesse, und auch die Diphtherie der Darmschleimhaut etc., wo die Bacteriologen, um ihre Entstehung resp. Verbreitung zu erklären, zu den frei in der Luft umherschwirrenden Bacterien ihre Zuflucht werden nehmen müssen.

Im Grossen und Ganzen erklärt sich jeder das Zustandekommen authochthoner und heterochthoner Septicämieen, wie es ihm gerade am besten passt. Wenn z. B. eine retinirte Nachgeburt durch den Fäulnissprozess eliminirt wird, ohne eine septicämische Erkrankung im Gefolge zu haben, so fehlen entweder die specifischen Septicämiebacterien, oder die demarkirende Entzündung der Gebärmutter verhindert die Aufnahme resp. Resorption der specifischen oder vulgären Fäulnissbacterien resp. des

Digitized by Google

septischen oder putriden Giftes, oder aber die Thiere (Rinder) besitzen eine grosse Resistenz gegen diese Schädlichkeiten, oder endlich wird durch die Anwendung antiseptischer Mittel die Keimfähigkeit der Bacterien zerstört. Kommt jedoch die septicämische Erkrankung trotz alledem zu Stande, so waren entweder die richtigen, für die betreffende Thierart allein geeigneten Septicämiebacterien gerade zufällig anwesend, oder sie würden, insbesondere, wenn eine Wundfläche im Uterus ohne autochthone Fäulniss der bereits entfernten Secundinae besteht, durch irgend ein Vehikel — Arzt, Wärterpersonal, Instrumente, Verbandzeug etc. spielen hier eine für jeden Laien geläufige Rolle — dahin verschleppt, oder endlich war die demarkirende Entzündung (bei sporadischen Fällen) nicht intensiv genug, um die Einverleibung der Schädlichkeit in die Blut- und Säftebahn zu verhindern. Dieselben Eventualitäten gelten selbstverständlich auch von den an anderen Körperstellen der Oberfläche befindlichen eiternden Wunden, die, obgleich sie für gewöhnlich zur Resorption resp. Aufnahme jener Schädlichkeiten ungeeignet sein sollen, nichts destoweniger in sporadischer und enzootischer Verbreitung gangränesciren und zur Septicämie die Veranlassung werden. Es sind dergleichen Wunden, wie sich die Bacteriologen ausdrücken, Orte, an welchen sich unter Umständen, die sie mehr oder weniger genau kennen, die specifischen Septicämiebacterien reproduciren. Am meisten geeignet zur Aufnahme der septicämischen Ursache sollen oberflächliche Läsionen, welche sich auf die blosse Entfernung (Excoriation) der epidermoidalen resp. epithelialen Schutzdecke beschränken, ohne dass diese indessen, was man bei dem Reichthum an Septicämiebacterien kaum glauben sollte, immer von den Bacterien als Atrien benutzt werden. Bacteriologen und Andersgläubige trösten sich in letzterem Falle damit, dass die excoriirten Flächen nicht mit dem septischen Virus in Contact gebracht worden sind, welches sich in anderen Fällen selbst ohne diese höchst zweckmässigen Atrien Eingang in den thierischen Organismus zu verschaffen weiss.

Wenn nun aber schliesslich eine heterochthone Septicämie ohne nachweisbare Läsion vorliegt, so gehört dieselbe, wenn sie in enzootischer Verbreitung vorkommt, und die einzelnen Fälle klinisch und anatomisch einen typischen Charakter bewahren,

Digitized by Google

einer besonderen Infectionskrankheit (Pferdetyphus, Schweineseuche) mit ganz besonderen und nur für dieselbe vorhandenen, auch besondere Atrien benützenden Bacterien an, oder sie ist im entgegengesetzten Falle durch Läsionen vermittelt, welche so winzig waren, dass sie entweder übersehen worden resp. nicht nachweisbar sind, oder aber auch bis zum Eintreffen der Infectionserscheinungen — die Reproduction des Giftes im Körper bedarf eines mehr oder weniger langdauernden latenten Stadiums — bereits verheilt sein können. Um die eingangs dieser Mittheilung citirten Fälle septicämischer Erkrankungen der Schafe als Beispiel zu benützen, so wäre also die septicämische Form des Puerperalfiebers der trächtigen, aber noch vor der Geburt stehenden Mutterschafe, dessen Pütz (Nr. 7) erwähnt, eine, was die Aufnahme der Ursache — Pütz nimmt ein Stellmiasma als solche an — anlangt, jeder anderen Infectionskrankheit analoges Allgemeinleiden, bei welchem die Localisation der Ursache in dem mit Früchten beschwerten Uterus gerade nichts Auffallendes an sich hat. Der genannte Referent giebt nun in Erwägung der Umstände, unter welchen die Erkrankung statt hatte, an, dass er hinsichtlich der Aufnahme der ursächlichen Schädlichkeit seitens der Schafe vor einem Räthsel stehe, welches er trotz der Bacteriologie nur durch Vermuthungen zu lösen in der Lage wäre. Ich denke mir eine von den Bacteriologen von Fach bezüglich aller jener erwähnten Thatsachen abgegebene Erklärung, wie folgt:

„Die den Schafen eigenthümlichen Septicämie-Bacterien, — (die Art festzustellen, würde selbstverständlich näheren Untersuchungen und Culturen vorbehalten bleiben) — welche in dem von v. Nathusius erwähnten Falle in den bereits entleerten Uterus per vaginam eingedrungen sind, und Gebärmutterbrand nebst allgemeiner Septicämie verursacht haben, haben auch die Castrationswunden der Hämmel und die durch das Scheeren der Lämmer verursachten Wunden, deren antiseptische Behandlung immerhin eine ungenügende gewesen ist, als Atrien benutzt, um von hier aus, abgesehen von der gleichfalls örtlichen Gangrän, dieselbe specifische pathogene Wirkung zu entfalten; später haben dieselben, nachdem sie (an Vehikel gebunden, welche ihre Keimfähigkeit für den Fall, dass sie auf einen entsprechenden Nähr-

Digitized by Google

boden gelangen, nicht unterbrechen), eine Zeitlang ausserhalb des Thierkörpers zur Unthätigkeit gelangt, durch Desinfection aber nicht zerstört worden sind, von den zufolge Aufnahme des Futters bedingten Läsionen der Rachenschleimhaut etc. eine Rachendiphtherie, vulgo Bräune, verursacht. Ob aber ein pathogenetischer Zusammenhang zwischen jenen Enzootieen unter den Schafen und dem humanen Puerperalfieber und der unter den Rindern gleichzeitig in der Nähe herrschenden Diphtherie besteht, ob also die specifischen, durch Bacterien repräsentirten Ursachen jener menschlichen Infectionskrankheiten sich gelegentlich auch auf Schafe verirren und dieselbe pathogene Wirksamkeit beibehalten können, das bleibt weiteren Versuchen und Culturen der fraglichen ursächlichen Pilze vorbehalten*). Wenn es nun auch sonderbar erscheinen mag, so würde jene Erklärung fortfahren, dass in den von Pütz mitgetheilten Fällen Gebärmutterbrand mit allgemeiner Septicämie vor der Geburt auftritt, wo also ein Eindringen der Ursache per vaginam weniger gut denkbar ist, und ausserdem die auf die Geburt zurückzuführenden Läsionen der Geburtswege, die uns über vieles Denken sonst hinweghelfen, fehlen, so ist doch, abgesehen davon, dass solche Fälle auch beim Menschen vorkommen, und die Vermuthung von der Identität der jeweiligen Ursachen zur Wahrscheinlichkeit erheben, anzunehmen, dass hier Verhältnisse vorgelegen haben, welche die Einverleibung der ursächlichen Pilze von der Vagina aus ermöglicht haben; es braucht ja nur an den von Bollinger**) nachgewiesenen Infectionsstoff, welcher, in dem Vaginalschleim abortirender Rinder enthalten, ganz gewiss die Causa proxima für das seuchenartige Verwerfen der Rinder darstellt, erinnert zu

*) Nach einem Vortrage des Dr. Aufrecht auf der diesjährigen Naturforscher-Versammlung in Magdeburg scheinen die Mikrokokken der Pneumonie, der Diphtherie und des Kindbettfiebers identisch zu sein; nach Prof. Dr. Finkler und Dr. Prior in Bonn gilt dasselbe für den Bacillus der Cholera nostras und Cholera asiatica. Allmählig wird es immer mehr klar werden, dass mit dem Nachweis eines sogenannten pathologischen Pilzes die Aetiologie der betreffenden Krankheit noch lange nicht klar gestellt ist. Pütz.

**) Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin und vergleichende Pathologie, III. Band pag. 373.

Digitized by Google

werden. Wenn wir (die Bacteriologen) zwar auch nicht genau wissen, auf welchem Wege die in der infectiösen Flüssigkeit selbsverständlich enthaltenen specifischen Mikroparasiten in die Blutbahn gelangen und hier einfachen Abortus, dort ausser diesem auch noch Gangrän erzeugen, so werden weitere Versuche unzweifelhaft sowohl ihre Betheiligung an der Krankheit, wie auch den Infectionsweg darthun; für letzteren giebt es nur zwei Möglichkeiten: die Aufnahme von der Scheide aus, oder durch die Respiration.

Dieser bacteriologischen Expecteration hätte ich entgegen zu halten, dass ein etwaiger Nachweis von der ursächlichen Betheiligung der im Infectionsstoffe befindlichen Mikroparasiten weder für die Continuität jenes Abortus und Gangrän erzeugenden Contagiums, noch gegen die originäre Entstehung desselben aus einer beliebigen faulenden, also mit vulgären Fäulnissbacterien geschwängerten Flüssigkeit spricht. Es wird, denke ich, selbst auch Koch dem nicht widersprechen wollen, dass mit Hilfe der Impfung einer gewöhnlichen Mistjauche, deren Bacterien sich nie etwas von einem Abortus bei Rindern oder Gebärmutterbrand bei Schafen träumen haben lassen, dieselben Effecte nicht nur jedes Mal zu erzielen sind, sondern dass sich auch in dem durch die putride Infection afficirten Blute, resp. in dem von der afficirten Schleimhaut der Vagina secernirten Schleime, ein Ansteckungstoff heranbildet, durch welchen sich der gleiche Effect, immer aber wieder nur vermittelst der Impfung vervielfältigen lässt. Ich für meine Person bedarf wenigstens, um diesen Nachweis zu führen, keiner complicirten Brüteapparate zur Kultivirung eines für mich ziemlich gleichgültigen Pilzes und keiner Kulturflüssigkeiten, wie etwa durch Hühnerbouillon und anderer Kraftbrühen, die, sollte die Existenz der Contagien von solchem Nährboden abhängen, in der Natur so sehr rar sind, dass schon aus diesem Grunde keine Infectionskrankheit aufzukommen im Stande wäre. Die Bacteriologen, welche da meinen, mit ihren Pilzculturen die Natur zu ersetzen oder zu copiren, bedenken in ihrem Eifer nur immer die doch auch in Erwägung zu ziehende Möglichkeit nicht, dass eine in en- resp. epizootischer Verbreitung vorkommende Infectionskrankheit, ihre originäre Entstehung vorausgesetzt, nicht immer auf die Verbreitung und Verschleppung

Digitized by Google

des sich bei denselben in den erkrankten Thieren heranbildenden Ansteckungsstoffes zu beruhen braucht, sondern dass auch eine Massenerkrankuug durch eine an vielen Thieren einer Art erfolgende Einverleibung der originär sich entwickelnden Schädlichkeit hervorgerufen werden kann. Wie es Trichinenepidemieen gibt, ohne dass die Trichinosis von Mensch auf Mensch übertragbar ist, so kann man sich auch die Entstehung des seuchenartigen Verwerfens der Rinder, oder des enzootischen Gebärmutterbrandes der Schafe durch die alle erkrankten Thiere treffende Einverleibung eines in der Düngerjauche gegebenen putriden Giftes vorstellen; denn dass durch faulende oder septische Stoffe sowohl Abortus, als auch Diphtherie verursacht werden kann, ist, wie gesagt, selbstverständlich, und wird auch ersteres von Bollinger*) durch die Schilderung einiger klinischer Beobachtungen, letzteres durch die Ravitsch'schen Versuche**) über die putride Infection unzweifelhaft nachgewiesen. Ich erbiete mich ausserdem auch noch den Nachweis zu führen, dass dieselbe Quantität einer gleichgradig virulenten faulenden Flüssigkeit, welche bei Rindern einfachen Abortus erzeugt, bei Schafen viel intensiver wirkt und fast regelmässig eine diphtheritische Affection der Schleimhaut des Uterus bewirkt. (Fortsetzung folgt.)

Referate.

Vorläufige Mittheilung, betreffend das enzootische Auftreten des bösartigen Catarrhalfiebers im unteren Alsenzthale und seiner Umgebung.

Von Distriktsthierarzt Frank in Alsenz.

Ueber dieses Leiden, welches in genannter Gegend innerhalb fünf Jahren viermal enzootisch aufgetreten ist, habe ich bei mehr denn 180 Fällen einige Beobachtungen gemacht, welche das bis

---

*) L. c. pag. 374: Es sind mir (Bollinger) einige Fälle bekannt, wo Kühe abortirten, die neben einer Kuh ihren Platz hatten, der die Nachgeburt ausfaulte. Auch der oben citirte Fall Johne's spricht hierfür etc.

**) L. c. pag. 35.

Digitized by Google

jetzt darüber Bekannte theilweise ergänzen, theilweise von anderen Gesichtspunkten betrachten lassen. Ich unterscheide je nach dem Verlauf: 1) eine höchst acute und 2) eine subacute Form; je nach der vorwiegenden Localisation:

1) eine nasale, 2) eine abdominale, 3) eine exanthematische Form des Leidens.

Die Entstehung der Krankheit ist lediglich auf die Beschaffenheit des Untergrundes und Mauerwerkes der Stallungen im Zusammenhang mit den Bodenfeuchtigkeitsverhältnissen zurückzuführen, welche für die Entwickelungsbedingungen niederer Organismen sehr förderlich sind.

Zahlreiche mikroskopische Untersuchungen von Blut und anderen Organen kranker Thiere liessen mich namentlich in ersteren, nach vorhergegangener Tinction mit Metylenfarbstoffen nicht immer, aber in den meisten Fällen Bacterien auffinden, welche in gesundem Blut nicht nachzuweisen waren. Es sei hier gleich erwähnt, dass auch Bauwerker-Kaiserslautern und Maier-Winnweiler im Blute meiner Beobachtungsobjecte ebenfalls Bacterien gefunden haben, wodurch obiges Untersuchungsresultat an Wahrscheinlichkeit gewinnt.

Die Errichtung eines Denkmals zu Ehren Gerlachs betreffend.

In der Frühlingssitzung des thierärztlichen Bezirksvereins zu Stettin ist der Gedanke angeregt worden, dem verstorbenen ehemaligen Director der Thierarzneischule zu Berlin,

Geheimen Medicinalrath Professor Gerlach,

in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um die Thierheilwissenschaft und die Thierärzte ein Denkmal zu setzen. Unterzeichneter ist vom Vereine bevollmächtigt, die einleitenden Masnahmen zu bewirken.

Es ist beabsichtigt, die Fonds zu diesem Denkmale durch freiwillige Geldsammlungen unter den praktischen Thierärzten Deutschlands herbeizuschaffen und dasselbe seiner Zeit an einer passenden Stelle im Parke der Thierarzneischule zu Berlin unter Mitwirkung der zeitigen Direction aufzustellen.

Digitized by Google

Jeder unserer Standesgenossen kennt Gerlach aus dessen reicher litterarischen Thätigkeit, deren Erfolge bis jetzt von keinem thierärztlichen Forscher erreicht worden sind. Einfachen, geraden, makellosen, ehrenhaften Charakters, nur seiner Wissenschaft, seinen Forschungen und seinem Berufe lebend, hat sich Gerlach von unten herauf bis in die höchsten thierärztlichen Staatsämter hinaufgearbeitet und es sind demselben alle hervorragenden thierärztlichen Ehrenbezeugungen und Ehrenstellungen ganz von selbst zugefallen, ohne dass der bescheidene Gelehrte dieselben in eigennütziger oder ehrgeiziger Art angestrebt hätte. Als Director der Thierarzneischule zu Berlin und als preussischer Geheimrath wusste sich Gerlach stets seine Zusammengehörigkeit mit seinen Standesgenossen zu erhalten und fühlte sich im geselligen Kreise derselben am glücklichsten. Auch hat er jeder Zeit durch Wort und That bewiesen, dass er das rechte Herz und den rechten Sinn für die Fortschritte des Thierheilwesens im Allgemeinen und für das Wohlergehen jedes einzelnen seiner Standesgenossen besessen hat.

Gerlach hat sich durch diese Eigenschaften in hervorragendem Masse die Hochachtung und Liebe der deutschen Thierärzte erworben! Ihm möge unser gemeinsamer Dank gelten!

Die thierärztlichen Vereine Deutschlands und die Redactionen der deutschen thierärztlichen Zeitschriften werden hiermit ersucht, sich für dies den weitesten thierärztlichen Kreisen sympathische Project zu interessiren, ihre Ansichten darüber öffentlich kund zu geben, und Geldsammlungen zu diesem Zwecke zu veranstalten.

Sollten die Sammlungen innerhalb eines Jahres eine befriedigende Höhe erreicht haben, so dürften Delegirte der thierärztlichen Centralvereine das Weitere darüber berathen, wozu kurz vorher ein Comié zu berufen wäre.

Der Stettiner thierärztliche Bezirksverein.
Als Vorsitzender: **C. Müller.**

Anmerkung. Unter allen deutschen Thierärzten hat Gerlach in erster Linie Anspruch auf die Dankbarkeit seiner Collegen, da derselbe, wie dies in vorstehendem Aufrufe bereits betont worden ist, nicht nur durch hervorragende wissenschaftliche Leistungen, sondern auch durch das Bestreben, „die thierärztlichen

Digitized by Google

Standesinteressen zu fördern,“ sich vor vielen Anderen rühmlichst ausgezeichnet hat. Dieser Thatsache einen öffentlichen Ausdruck zu geben, ist eine Ehrenschuld, welche der thierärztliche Stand hoffentlich in würdiger Weise abtragen wird. Der Unterzeichnete ist bereit, Beiträge für ein Gerlach-Denkmal entgegenzunehmen und über dieselben öffentlich Rechnung abzulegen. Derselbe eröffnet die Sammlung mit einem eigenen Beitrag von 20 Mark.

Pütz, sen.

Gesetz, betreffend den Betrieb des Hufbeschlaggewerbes. Vom 18. Juni 1884.

Wir **Wilhelm,** von Gottes Gnaden König von Preussen etc. verordnen, mit Zustimmung beider Häuser des Landtages, was folgt:

§ 1.

Der Betrieb des Hufbeschlaggewerbes ist von der Beibringung eines Prüfungszeugnisses abhängig.

§ 2.

Zur Ertheilung des Prüfungszeugnisses sind befugt:

1. Innungen, welche sich auf Grund des Innungsgesetzes vom 18. Juli 1881 für das Schmiedehandwerk gebildet oder reorganisirt und von der höheren Verwaltungsbehörde die Berechtigung zur Ertheilung von Prüfungszeugnissen erhalten haben;
2. die vom Staate bestellten oder bestätigten Prüfungskommissionen;
3. die vom Staate eingerichteten oder anerkannten Hufbeschlags-Lehranstalten und Militärschmieden, welchen die Befugniss beigelegt wird.

Den Innungs-Prüfungskommissionen hat ein approbirter Thierarzt anzugehören.

§ 3.

Die Bestimmungen über den Inhalt der Prüfungszeugnisse und die Voraussetzungen ihrer Ertheilung werden im Wege des Reglements erlassen.

Digitized by Google

§ 4.

Personen, welche das Hufbeschlaggewerbe bis zur Zeit des Inkrafttretens dieses Gesetzes selbständig oder als Stellvertreter (§§ 45, 46 der Reichs-Gewerbeordnung) betrieben haben, bleiben auch ferner dazu berechtigt. Auch steht der Regierung das Recht zu, in einzelnen Fällen von Beibringung des Prüfungszeugnisses (§ 1) zu dispensiren.

§ 5.

Die Minister für Handel und Gewerbe und für Landwirthschaft, Domänen und Forsten werden mit der Ausführung dieses Gesetzes beauftragt.

Dieses Gesetz tritt mit dem 1. Januar 1885 in Kraft.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Königlichen Insiegel.

Gegeben Bad Ems, den 18. Juni 1884.

(L. S.) **Wilhelm.**

von Bismarck. von Puttkamer. Maybach. Lucius. Friedberg. von Boetticher. von Gossler. von Scholz. Bronsart von Schellendorff.

(Deutscher Reichs-Anzeiger vom 22. Juli 1884.)

Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirthschaft, Domänen und Forsten.

Die in Gemässheit der Bekanntmachung vom 27. März 1878 (Centralblatt für das Deutsche Reich S. 160) beim Beginn des kommenden Wintersemesters in der hiesigen Thierarzneischule abzuhaltende thierärztliche Fachprüfung beginnt am 15. October cr.

Die Meldungen zu dieser Prüfung haben bis spätestens zum 10. desselben Monats bei dem unterzeichneten Director zu erfolgen.

Berlin, den 17. Juli 1884.

Der Director der Königlichen Thierarzneischule.

Roloff.

Digitized by Google

Verzeichniss der Vorlesungen und practischen Uebungen an der Königlichen Thierarzneischule zu Berlin im Wintersemester 1884—85.

Encyklopädie und Methodologie während der ersten drei Wochen Montag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag von 10 bis 11 Uhr, Professor Dr. Roloff.

Anatomie der Hausthiere Dienstag und Sonnabend von 10 bis 11 Uhr, ausserdem täglich von 1—2 Uhr;

anatomische Uebungen täglich von 10 bis 1 Uhr, Professor Müller.

Physik täglich von 9 bis 10 Uhr;

anorganische Chemie Mittwoch, Freitag und Sonnabend von 5 bis 7 Uhr;

chemische und pharmaceutische Uebungen Professor Dr. Pinner.

Physiologie Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag von 9 bis 10 Uhr, Professor Dr. Munk.

Anatomie und Physiologie der Pflanzen Montag und Donnerstag von 5 bis 6 Uhr, Professor Dr. Wittmack.

Exterieur des Pferdes und der übrigen Arbeitsthiere nebst Gestütkunde im I. Quartal Montag von 8 bis 10 Uhr, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag und Sonnabend von 8 bis 9 Uhr;

Theorie des Hufbeschlags im II. Quartal Mittwoch, Freitag und Sonnabend von 4 bis 5 Uhr, Professor Dr. Möller.

Thierzuchtlehre im II. Quartal Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag von 8 bis 9 Uhr, Lehrer Eggeling.

Specielle pathologische Anatomie täglich von 1 bis 2 Uhr;

pathologisch-anatomische Uebungen täglich von 11 bis 1 Uhr, Professor Dr. Schütz.

Specielle Pathologie und Therapie täglich von 8 bis 9 Uhr, Professor Dieckerhoff.

Specielle Chirurgie täglich von 7 bis 8 Uhr, Lehrer Eggeling.

Digitized by Google

Operations-Uebungen Montag und Donnerstag von 2 bis 4 Uhr, Professor Dr. Möller.

Gerichtliche Thierheilkunde und Uebungen im Anfertigen von Gutachten und Berichten bis Ende Januar 1885 täglich von 8 bis 9 Uhr;

Geschichte der Thierheilkunde vom 1. Februar 1885 ab täglich von 8 bis 9 Uhr; Professor Dr. Roloff.

Klinik für grössere Hausthiere täglich von 9 bis 12 Uhr und von 3 bis 4 Uhr, Professor Dieckerhoff.

Klinik für kleinere Hausthiere täglich von 10 bis 11 Uhr und von 3 bis 4 Uhr, Professor Dr. Möller.

Ambulatorische Klinik Lehrer Eggeling.

Chemische und physikalische Repetitorien Montag, Dienstag und Donnerstag von 6 bis 7 Uhr, Dr. Bissinger.

Anatomische und physiologische Repetitorien 3 Stunden wöchentlich, Prosector Preusse.

Das Wintersemester beginnt am 7. October cr.

Berlin, den 17. Juli 1884.

Königliche Thierarzneischul-Direction.
Roloff.
(Deutscher Reichs-Anzeiger vom 23. Juli 1884.)

Bekanntmachung.

Die in Gemässheit der Bekanntmachung vom 27. März 1878 (Centralblatt für das Deutsche Reich S. 160) im Beginne des kommenden Wintersemesters an der hiesigen Thierarzneischule abzuhaltende thierärztliche Fachprüfung beginnt am 15. October d. J.; die Meldungen zu dieser Prüfung haben bis spätestens zum 15. October d. J. bei dem unterzeichneten Director zu erfolgen.

Hannover, den 22. Juli 1884.

Der Director der Königlichen Thierarzneischule.
Dammann. (Ibidem.)

Vorlesungen an der Königlichen Thierarzneischule in Hannover im Wintersemester 1884—85.

Beginn 6. October 1884.

Director Professor Dr. Dammann: Encyklopädie und Methodologie der Thierheilkunde. Specielle Chirurgie. Gerichtliche Thierheilkunde. Uebungen im Anfertigen von schriftlichen Gutachten und Berichten.

Digitized by Google

Professor Begemann: Anorganische Chemie. Pharmocognosie. Pharmazeutische Uebungen.

Professor Dr. Lustig: Specielle Pathologie und Therapie. Propädeutische Klinik. Spitalklinik für grössere Hausthiere.

Professor Dr. Rabe: Specielle pathologische Anatomie. Pathologisch-histologischer Cursus. Pathologisch-anatomische Uebungen und Obductionen. Spitalklinik für kleine Hausthiere.

Lehrer Tereg: Anatomie der Hausthiere. Physiologie II. Anatomische Uebungen.

Lehrer Dr. Kaiser: Exterieur des Pferdes und der übrigen Arbeitsthiere. Thierzuchtlehre und Gestütskunde. Operationsübungen. Ambulatorische Klinik.

Professor Dr. Hess: Zoologie.

Dr. Erlenholtz: Physik.

Lehrer Geiss: Theorie des Hufbeschlages.

Repetitor Dr. Arnold: Physikalische und chemische Repetitorien.

Repetitor Pusch: Anatomische und physiologische Repetitorien.

Zur Aufnahme als Studirender ist der Nachweis der Reife für die Prima eines Gymnasiums oder einer Realschule I. Ordnung, bei welcher das Latein obligatorischer Unterrichtsgegenstand ist, oder einer durch die zuständige Centralbehörde als gleichstehend anerkannten höheren Lehranstalt erforderlich.

Ausländer und Hospitanten können auch mit geringeren Vorkenntnissen aufgenommen werden, wenn sie die Zulassung zu den thierärztlichen Prüfungen in Deutschland nicht beanspruchen.

Nähere Auskunft ertheilt

die Direction der Königlichen Thierarzneischule.

Dr. Dammann.

(Deutscher Reichs-Anzeiger, Berlin den 30. Juli 1876.)

Todes-Anzeige.

Kaum 4 Monate sind seit dem Tode unseres $24\frac{1}{2}$ Jahre alten Sohnes Karl verflossen und abermals beweinen wir den Verlust eines braven und hoffnungsvollen Sohnes. Am 23. September d. J. starb in Honnef a. Rh. nach etwa 5 Jahre langer Krankheit

Albert Pütz, stud. med.,

im 21. Lebensjahre. Im Namen der Hinterbliebenen bittet um stille Theilnahme **Prof. Dr. Pütz.**

Nr. 20 und 21 dieses Centralblattes werden in Folge dieses neuen Schicksalsschlages erst nach 4—5 Wochen erscheinen.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

Centralblatt
für
THIERMEDICIN
redigirt von
Dr. Herm. Pütz,
Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

№ 20 u. 21. Samstag, den 1. November. 1884.

Original-Mittheilungen.

Ueber den Werth unserer gegenwärtigen Kenntnisse der biologischen Verhältnisse pflanzlicher Mikroorganismen für die Aetiologie und Diagnose von Thierkrankheiten.

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

In der thierärztlichen Literatur der Neuzeit werden häufig Berichte über mikroskopische Sectionsbefunde mitgetheilt und mit den daraus gezogenen, meist unerwiesenen und unberechtigten Folgerungen reproducirt, die meiner Meinung nach besser ganz unbeachtet blieben. Wer die Schwierigkeiten ernster bacteriologischer Studien etwas genauer kennt und den reellen

Digitized by Google

Werth derselben für die Erweiterung unserer Kenntnisse im Gebiete der Pathologie objectiv würdigt, den wird oft die Naivetät frappiren, mit welcher die nackte Thatsache „bei dieser oder jener Thierkrankheit irgendwelche Mikroorganismen im Thierkörper gefunden zu haben," als ein Ereigniss von wissenschaftlicher oder practischer Bedeutung dargestellt wird. Ich will versuchen, den Lesern dieses Centralblattes an einem Beispiele anschaulich zu machen, wie viel Aufwand von Fleiss, Scharfsinn, Geschicklichkeit und Unbefangenheit erforderlich ist, um auf diesem Gebiete zu einigermassen brauchbaren Resultaten zu gelangen.

Auf der diesjährigen Naturforscher-Versammlung zu Magdeburg haben bekanntlich Prof. Dr. Finkler und Docent Dr. Prior aus Bonn (in der Sitzung am 20. September) den Bacillus der Cholera nostras (Brechdurchfall) und dessen Cultur zum Gegenstande einiger auf eigene Untersuchungen gegründeten Mittheilungen gemacht, mit welchen eine Demonstration verschiedener mikroskopischer Präparate fraglicher Culturen verbunden war. An die Spitze ihrer Mittheilungen haben beide Gelehrte nach dem „Tageblatt der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Magdeburg", 18.—23. Februar 1884. Nr. 4 (Montag den 22. September 1884, S. 216) folgende These gestellt:

„Der Cholera nostras kommt ein Mikroorganismus zu, der als Kommabacillus demjenigen der Cholera asiatica der Form nach identisch ist, dessen in der Cultur sich äussernde biologische Eigenschaften denjenigen des Kommabacillus der Cholera asiatica, so weit Koch sie bis jetzt mitgetheilt hat, absolut gleich sind. Dagegen haben wir von dem Kommabacillus der Cholera nostras weitere Eigenthümlichkeiten aufgefunden, welche in ähnlicher Weise für den Bacillus der Cholera asiatica nicht constatirt sind."

Nach dem Vortrage Finkler's über den Gang und das Resultat der mit Dr. Prior gemeinsamen Untersuchungen demonstrirte letzterer die vorhandenen Präparate und lieferte zu denselben den verbindenden Text.

Die Frage Köbner's: „ob die sichtbaren Grössenunterschiede der Bacillen zwischen einem Bonner und einem Koch'schen Präparate, insbesondere ihre grössere Dicke in jenem, nur

Digitized by Google

auf Rechnung der verschiedenen Vergrössernng beider aufgestellter Mikroskope kommen oder in Wirklichkeit existiren?" beantwortet Finkler folgendermassen: „Die verschiedene Grösse ist natürlich zum Theil bedingt durch die verschiedene Vergrösserung der beiden Mikroskope, zum andern Theile aber ist in jeder Cultur eine grosse Verschiedenheit in der Grösse der einzelnen Bacillen, so dass man in den Koch'schen wie in unseren Präparaten grosse und kleine Bacillen sehen kann."

Auf eine bezügliche Anfrage Biddert's erklärt Finkler: „Das makroskopische Verhalten der Culturen können wir bis jetzt nur vergleichen mit dem, was Koch veröffentlicht hat. Mit diesen Angaben stimmt das Aussehen unserer Cultur durchaus überein. Besonderheiten in der Form des Aussehens einer Cultur auf Nährgelatine könnten darin gefunden werden, dass bei uns für gewöhnlich ein nicht so dünner Trichter sich bildete, wie ihn Koch beschreibt. Sehr oft sehen wir, dass die sich ausbreitende Cultur, ein weissliches, glasartiges Häutchen, auf welches die Angabe Koch's, dass es aussehe, wie mit Glas bestäubt, sehr gut passt, allmählig ganz niedersinkt, aber so, dass die Mitte sich mehr vertieft als der Rand, eine Form, wie sie die vorliegende Photographie aus Marseille darstellt."

Hueppe-Wiesbaden glaubt aus den mikroskopischen Präparaten Differenzen zwischen den echten Cholerabacillen und den demonstrirten Formen betonen zu müssen. Einmal scheinen ihm die Formen plumper, breiter; dann vermag er die entwicklungsgeschichtlichen Angaben der beiden Herren Vortragenden nicht in Uebereinstimmung zu bringen mit der von Koch in monatelangen Untersuchungen unter allen Variationen ermittelten Thatsache der Entwicklung der echten Cholerabacillen. Diese letzteren sind streng genommen Vibrionen und bieten alle Entwicklungsformen derselben und dahin gehört die Abwesenheit der Sporenbildung, wie wir dies auch von den Cholerabacillen wissen; die Spirochätenformen durch das Aneinanderlegen mehrerer Kommata ist analog der Fortbildung bei den echten Bacillen. Die Angaben der Herren Vortragenden über die Entwicklung vermag ich (Hueppe) mir nur zu erklären dadurch, dass dieselben wahrscheinlich noch keine wirklichen Reinculturen hatten.

Digitized by Google

Finkler antwortet zunächst auf den Einwand, dass Koch unmöglich die verschiedenen Stadien einer Entwicklung übersehen haben könnte. Er (Finkler) habe in seinem Vortrage ausdrücklich betont, dass er einen wesentlichen Unterschied zwischen dem Koch'schen Bacillus und dem ihrigen darin erblicke, dass Koch ähnliche Formveränderungen, wie sie solche beschrieben, nicht angiebt. In zweiter Linie müsse er sich wundern, wenn der Herr Vorredner die Kommaform des Bacillus der Cholera nostras zurückführen will auf die gewöhnliche, Jedem bekannte Erscheinung, die vor der Theilung der Bacillen oft genug zu sehen ist. Weshalb soll denn nicht auch der Koch'sche Komma-Bacillus auf derselben Erscheinung beruhen? Ueber die Erklärung, woher die Form kommt, lässt sich noch sehr lange discutiren. Hier handelt es sich zunächst darum, zu constatiren, dass die Form des Kommabacillus in beiden Erkrankungen für das Auge dieselbe ist, und über das Bedenken dagegen sei ja schon von ihnen gesprochen worden.

Hueppe erwidert, dass er die Differenzen zwischen beiden Organismen vorläufig entschiedener betont sehen möchte, als es ihm geschehen zu sein scheint.

Dr. Klamann-Luckenwalde kann die Entdeckung der Herren Finkler und Prior bestätigen. Im August d. J. hat er eine an Cholera nostras schwer erkrankte Dame behandelt und in dem Stuhl derselben am dritten Tage nach der Erkrankung gekrümmte Bacillen und spirillenartige Gebilde gefunden, welche genau dem Aussehen derjenigen entsprechen, welche (von Finkler und Prior) demonstrirt worden sind.

In Nr. 40 der deutschen medicinischen Wochenschrift, Berlin den 2. Oktober 1884, hat Hueppe (Wiesbaden), ein im Gebiete der bacteriologischen Forschung genau orientirter Schüler Koch's, die Finkler-Prior'schen Mittheilungen einer Kritik unterzogen, welche unsere Beachtung schon deshalb verdient, weil sie die an alle bacteriologischen Untersuchungen zu stellenden strengen Forderungen betont. Dass diese im Allgemeinen in der medicinischen, namentlich aber in der thierärztlichen Fachpresse mehr als seither berücksichtigt werden, liegt ebenso wohl im Interesse der Wissenschaft, als der Praxis.

Digitized by Google

Obgleich Hueppe die Möglichkeit nicht in Abrede stellt, dass die von Finkler und Prior demonstrirten Kommabacillen die Ursache der Cholera nostras sind, so glaubt er doch, dass beide Forscher für diese Annahme nicht einmal einen Wahrscheinlichkeitsbeweis geliefert haben, da sie über das Verhalten fraglicher Bacillen zur Darmwand der betreffenden Patienten nichts anzugeben vermochten. Ferner bemerkt Hueppe, dass die Culturen Finkler's und Prior's wahrscheinlich noch keine Reinculturen gewesen seien. Die dürftigen Angaben, welche diese Forscher über das Verhalten ihrer angeblichen Reinculturen machten, waren so unbestimmt, dass es Hueppe ganz unerfindlich ist, wie sie aus denselben schliessen konnten, dass die in der Cultur sich äussernden biologischen Eigenschaften der bei Cholera nostras aus dem Stuhl in fünf Fällen herauscultivirten Kommabacillen der Cholera asiatica absolut gleich sind, da sie weder über das Verhalten zu Säuren, zum Trocknen, zu Milch, Kartoffeln, Gelatine, über Beweglichkeit Angaben brachten, welche über ganz allgemeine Bemerkungen hinausgingen, ja welche zum Theil z. B. in Bezug auf das Verhalten in Gelatine in einzelnen Fällen den Angaben von Koch direct zuwiderlaufen. Die Herstellung echter Reinculturen wäre aber mit Rücksicht auf die Differentialdiagnose und zur Rechtfertigung der weitgehenden Analogieschlüsse bei dem Mangel jeden Beweises doch ganz unerlässlich gewesen, da wir jetzt schon lange nicht mehr auf dem Standpunkte stehen, **„aus einer noch so grossen Formähnlichkeit unter dem Mikroskope allein eine Analogie oder gar Identität herzuleiten.“**

Wenn also nach dieser Critik eines competenten Sachverständigen die von Fleiss und Geschick zeugenden Untersuchungen Finkler's und Prior's nicht einmal zu einem Wahrscheinlichkeitsschlusse über die ätiologische Bedeutung fraglicher Kommabacillen berechtigen, um wie viel weniger ist solches der Fall, wenn über das biologische Verhalten dieser oder jener Mikroorganismen, welche im Thierkörper angetroffen werden, gar keine weiteren Untersuchungen angestellt worden sind. Die absolute Werthlosigkeit der meisten, oft mit Eclat und grossem Selbstgefühl veröffentlichten, mikrophytischen Befunde, sammt der an diese geknüpften Folgerungen, leuchtet um so mehr ein,

Digitized by Google

wenn man berücksichtigt, dass selbst die meisterhaften und mit möglichster Genauigkeit ausgeführten bacteriologischen Forschungen der Koch'schen Schule noch verschiedene höchst bedeutungsvolle Fragen bezüglich der Wirksamkeit sogenannter pathogener Mikroorganismen vor der Hand nicht ausreichend zu beantworten vermögen. Soll das Studium der biologischen Verhältnisse der im Thierkörper parasitirenden Mikroorganismen für die Pathologie möglichst fruchtbar werden, so muss einerseits der von Koch gezeigte Weg für dies Studium streng inne gehalten und weiter ausgebaut werden; andererseits muss aber auch die von Pasteur bestimmt nachgewiesene Thatsache, „dass die Virulenz ein und desselben Mikroorganismus eine sehr verschiedene sein kann," gebührendermassen berücksichtigt und möglichst genau zu erforschen gesucht werden.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass für die ätiologische Erkenntniss der Infectionskrankheiten es nicht genügt, die Morphologie der betreffenden Mikroorganismen studirt zu haben, sondern dass es von wesentlichster Bedeutung ist, die Bedingungen zu erforschen, unter welchen derartige Mikroorganismen bei Einverleibung in den Thierkörper krankmachend wirken, oder dies nicht thun. So ist z. B. durch die Entdeckung des Tuberkelbacillus die Aetiologie der Tuberculose zwar um einen bedeutungsvollen Schritt gefördert, keineswegs aber klar gestellt worden. Nachdem experimentell festgestellt worden ist, dass Krankheitsgifte durch verschiedene Einflüsse, nämlich durch höhere Temperaturen, durch den Einfluss der Gattungsdifferenz dieser oder jener Thierart u. dergl. m. ihre Virulenz, mit Erhaltung der Form und des Proliferationsvermögens der betreffenden Mikroorganismen, theilweise oder ganz einbüssen können, während unter anderen Verhältnissen die Virulenz zunimmt, kann es bei unbefangener Prüfung aller concurrirenden Thatsachen keinem Zweifel mehr unterliegen, „dass die Mikroorganismen nicht für sich allein als Krankheitsursache resp. als krankmachende Potenz angesehen werden können. Diese ist das Product verschiedener Factoren, die wir gegenwärtig nicht einmal ihrer Zahl, viel weniger ihrer Qualität nach näher kennen. So viel wissen wir aber schon jetzt, dass gewisse Eigenschaften, welche selbst der geübteste Bacteriologe zur Zeit nicht zu er-

Digitized by Google

klären vermag, den sogenannten pathogenen Mikroben anhaften oder fehlen können, von denen das Zustandekommen oder Ausbleiben einer Infection vorzugsweise oder ausschliesslich abhängig ist.

So werthvoll nun auch die Reinculturen für die biologische Forschung sein mögen, so darf man doch nicht unbeachtet lassen, dass bei denselben Verhältnisse einwirken, welche von den im Körper dieser oder jener Thierspecies bei Vermehrung eines Krankheitsgiftes zur Geltung gelangen, wesentlich verschieden sind. Dass aber diese Differenzen für die Virulenz gewisser Krankheitsgifte von der grössten Bedeutung sind, lehrt uns die in Folge derselben eintretende verschiedengradige Minderung oder Steigerung der Ansteckungsfähigkeit fraglicher Contagien, je nachdem diese ausserhalb oder innerhalb des Thierkörpers verschiedenen Einflüssen ausgesetzt sind. Dass das Milzbrandgift unter Fortbestand der Form und des Proliferationsvermögens der Milzbrandpilze mitigirt oder ganz zerstört werden kann, dass ferner das Tuberculosegift des Geflügels, trotz der Anwesenheit zahlreicher Tuberkelbacillen, selbst für an Tuberculose so leicht erkrankende Thiere, wie Kaninchen, seine Virulenz verloren hat, sind Thatsachen, welche gegenwärtig wohl von Niemanden mehr ernstlich bestritten werden können. Daraus folgt aber mit positiver Sicherheit: **„dass nicht die betreffenden Mikroorganismen allein die Ursache des Milzbrandes oder der Tuberculose sind.“**

Es bleibt somit der Zukunft vorbehalten, die bei der Entstehung von Infectionskrankheiten zur Geltung kommenden weiteren Factoren zu ermitteln. Ob wir dies Ziel jemals ganz erreichen werden, mag dahin gestellt bleiben. Sollte dies aber dereinst der Fall sein, so werden bis zu dem betreffenden Zeitpunkte noch manche der heute so stolz und siegreich verkündeten Behauptungen theils ganz fallen, theils wesentlich modificirt werden. Um dies bestimmt vorhersagen zu können, braucht man kein Prophet zu sein, auch keine besondere Divination zu besitzen; es bedarf hierzu nur einer vorurtheilsfreien Würdigung feststehender Thatsachen, an denen sich nichts ändern kann, weil sie wahr sind, d. h. wirklich bestehen.

Digitized by Google

Ueber die sogenannte spontane Einverleibung septischer und specifischer Gifte in die Blut- resp. Säftebahn des thierischen Körpers.

Vom Königl. Kreisthierarzte Gruber in Johannisburg i. Pr.

(Fortsetzung.)

Was das andere Versprechen der Bacteriologen anlangt, durch Versuche die Atrien für die in Mikroorganismen bestehenden Contagien festzustellen, so muss ich gestehen, dass ich an die Erfüllung desselben leider nicht glauben kann. Bis jetzt bewegen sich dieselben leider noch immer nur in hypothetischen Betrachtungen und, was sehr significant ihre eigene Theorie von der pathogenen Natur der mikroskopischen Pilze als solche widerlegt, sie kommen immer wieder auf die Impfung zurück, sobald sie die infectiöse Eigenschaft derselben demonstriren wollen. Sie behaupten zwar, dass, wenn sie in der so und so vielten Nährflüssigkeit die eben so vielte Generation eines in specifischen Veränderungen vorgefundenen Pilzes cultivirt haben, der Nachweis wenigstens erbracht sei, dass der Pilz selbst ausschliesslich die specifische Veränderung verursache, sie bedenken aber gar nicht, dass die mit ihren Culturen verbundene Abschwächung der Virulenz trotz des Nimbus, mit welchen sie die Culturen zu umgeben wissen, direct gegen die von ihnen vertretene Ansicht bezüglich der in sich abgeschlossenen Continuität der Contagien spricht. Mir beweisen derartige Culturen, welche die Abschwächung der Virulenz zum Zwecke der mit der Impfung zu erreichenden individuellen Immunität gegen eine Infectionskrankheit darthun, nur immer dringlicher die Richtigkeit der Ansicht, dass die Pilze allerhöchstens als Träger des Virus functioniren, und dass sie als solche zwar die Schädlichkeit auf heterogene Nährflüssigkeiten und ihre eigene Descendenz übertragen können, immer aber wieder, und zwar je nach der Virulenz des von ihnen aufgenommenen Giftes, bald früher, bald später durch fortgesetzte Culturen ihrer infectiösen Eigenschaft beraubt werden können. Sollte nun der von den Bacteriologen benutzte Ausweg, dass die auf diese Weise ihrer virulenten Eigenschaft beraubten Pilze auf einer Metamorphose (Dauersporen der Milzbrandbacterien) beruht, aus welcher sie sich auf geeignetem Boden

Digitized by Google

zu derselben specifischen Wirkung heranzuzüchten vermögen, auf Richtigkeit Anspruch erheben können, so müsste z. B. für die in dem Eiter der Schafpocken enthaltenen Mikrokokken, welche bekanntlich ihre Infectionskraft eingebüsst haben, eine Zeit kommen, die etwa der Tenacitätsdauer des natürlichen Pockengiftes entspricht, in der sie nach der Impfung wiederum Pocken erzeugen. Das ist aber bekanntlich nicht der Fall. — Die Bacteriologen mögen ja wohl auch diese Klippe ihrer Hypothese gefahrlos zu umgehen verstehen, nimmer aber ist es ihnen bis jetzt gelungen, die Wirkung der Schafpocken-Mikrokokken in anderer Weise darzuthun, als durch die subcutane Impfung derselben in Verbindung mit der animalen Flüssigkeit eines besonderen Stadiums der entzündlichen Reaction. Der Weg, auf dem die in Freiheit befindlichen, resp. die an den ausserhalb der Ovine gelegenen Vehikeln*) gebundenen Mikrokokken in die Blutbahn gelangen, von wo aus sie, wie man annimmt, sich localisiren sollen, ist nach wie vor unbekannt geblieben. Tappe**) nimmt freilich an, dass er mit seinem Versuche den Beweis geliefert hat, dass die natürliche Infection der Schafe mit dem Pockencontagium durch die Respiration vermittelt werde, obgleich er nach meinem Dafürhalten zu dieser Schlussfolgerung gar nicht berechtigt gewesen ist; denn abgesehen davon, dass, wie auch von Pohl-Pincus***) hervorgehoben worden ist, an dem Locus primae affectionis, also auf der bronchialen Schleimhaut, nach der Einverleibung des Contagiums eine Pockeneruption zu constatiren sein müsste, welche derjenigen von der Cutis durchaus analog

*) Nach Pohl-Pincus, Untersuchungen über die Wirkungsweise der Vaccination, Berlin 1882, pag. 102, ist das entogene Contagium als etwas vom thierischen Körper Ablösbares überhaupt nicht vorzustellen; die Uebertragung erfolgt vielmehr stets durch grössere oder minimale Bruchstücke einer erkrankten Zelle, deren Atome in der durch die Erkrankung bedingten Anordnung eine gewisse Zeit hindurch fixirt, also überlebend erhalten werden mit der Fähigkeit, ähnliche Zellen eines Körpers in gleichen Zustand zu versetzen.

**) l. c. Die Aetiologie und Histologie der Schafpocken etc. Berlin 1881 pag. 18.

***) Die betreffende Stelle in seinem Werke, an der er dieses sagt, vermag ich augenblicklich nicht anzugeben, und muss mich wohl auf mein Gedächtniss verlassen, dass ich es wirklich gelesen habe.

Digitized by Google

wäre, kann doch selbst Tappe nicht ernstlich daran denken, die Identität der von ihm in seinem Versuche erzielten kleinen, punktförmigen, intensiv rothen Flecken mit dem veritablen Exanthem, wie es die Pocken sind, zu vertheidigen.

Die Verallgemeinerung der sich generalisirenden Pockencontagien scheint also von ganz anderen Factoren abhängig zu sein, als von der Einverleibung einer beliebig minimalen Anzahl von Pocken-Mikrokokken in die Blutbahn eines für die generelle Pockenerkrankung geeigneten Individuums; denn ebensowenig, wie es Tappe in der von ihm geschilderten Weise gelungen ist, durch die Einverleibung des Pockengiftes mittelst der Respiration Pocken zu erzeugen, gelingt es, wie die Impfärzte nachgerade bestens in Erfahrung gebracht haben, dieses auch nicht, durch die intravenöse Injection der Pockenlymphe; ja, man hat sogar die Beobachtung immer wieder machen müssen, dass selbst die Impfpocke ausbleibt, wenn die Impfung zu tief angelegt worden ist und von einer Ausspülung der Lymphe durch eine etwa eintretende Blutung durchaus nicht die Rede sein kann*). Wird dagegen die Impfung subcutan nicht zu tief ausgeführt, so erhält man ebensoviel Impfpocken als Impfstiche, und ausserdem kann die Impfung, wenn zu derselben bei dem Menschen das in einer Menschenpocke enthaltene Variolagift, und zur Impfung des Schafes die Lymphe einer natürlichen Schafpocke verwendet worden ist, eine generelle Pockenerkrankung des Menschen resp. Schafes mit allen die Ansteckung gleichartiger Individuen betreffenden Kriterien nach sich ziehen. Es steht mithin fest, dass die volatile Eigenschaft der sich generalisirenden natürlichen Pockencontagien genau in derselben Weise zur Wirksamkeit gelangt, und sich ganz in derselben Weise aus dem fixen, an der Menschen-, resp. Schafpocken-Lymphe gebundenen Ansteckungsstoff heranbildet, in welcher die Generalisation und Volatilisation der geimpften fixen Contagien erfolgt. Hier, wo es sich um die Verallgemeinerung im thierischen Körper und um die Verflüchtigung specifischer Gifte, so wie dort, wo es sich um die nicht nachweisbare Einverleibung septischer Gifte handelt, spitzt sich das Räthselhafte und durch hypothetische Vermuthungen

*) Pohl-Pincus, l. c. pag. 107.

Digitized by Google

mangelhaft Erklärte immer zu einer nicht nachweisbaren locomotorischen Thätigkeit des virulenten Agens, also der Mikroparasiten zu. Die atmosphärische Luft lassen die Bacteriologen zwar nicht gerne als Beförderungsmittel ihrer Mikroparasiten gelten, weil dieselben durch die der Verdunstung der thierischen Vehikel aufgewendete Wärme ihre infectiösen Eigenschaften einbüssen, sie nehmen daher Vehikel an, auf denen sie diese Eigenschaft conserviren. Ich möchte sie aber doch ein Mal fragen, wie man sich den Cholerapilz von dem erkrankten Darm oder von den Dejectionen aus auf einen Apfel, Gurke oder auf sonst irgend einen Pilzbewahrer hingebracht denken soll, oder wie denn das über einem durch Schafpocken verseuchten Stalle gelagerte Rauhfutter anders zum Vehikel des Contagiums avanciren sollte, als durch die Verdunstung derjenigen thierischen Flüssigkeiten, welche die Mikroparasiten bergen?

Wenn ich jetzt behaupte, dass die sowohl den Mikroparasiten, als auch die den chemisch wirkenden Zersetzungsproducten thierischer und vegetabilischer Substanzen abgehende locomotorische Thätigkeit durch lebende Zwischenträger ersetzt wird, so wird Jedermann zunächst an die als Factoren der Verbreitung specifischer und septischer Gifte längst be- und anerkannten beflügelten Insecten, Fliegen etc., denken. Setze ich jedoch zu dieser Behauptung hinzu, dass z. B. jedes Schaf nur ganz genau so viel natürliche Pockenpusteln aufzuweisen hat, als ihm von diesen lebenden thierischen Zwischenträgern Impfstiche lege artis beigebracht worden sind, so werden selbst diejenigen, welche eine derartige Verbreitung der Ansteckungsstoffe und nicht regenerationsfähiger Gifte gern anerkennen und zugeben wollen, ungläubig mit dem Kopfe schütteln. Und doch verhält es sich so, wie ich gesagt habe. Ich habe nun zwar kein unbekanntes Thierchen als professionellen Impfer zu denunciren, denke aber doch, dass ich der erste gewesen bin, welcher dasselbe mit dieser Thätigkeit in Verbindung gebracht, und als das zum Impfen in jeder Hinsicht und nach jeder Richtung am besten geeignete Geschöpf bezeichnet hat*).

---

*) Es ist wohl selbstverständlich, dass ich keineswegs mit Allem übereinstimme, was von anderen Autoren im vorliegenden Centralblatte

Digitized by Google

„Es sind die Milben“, welche sowohl septische, als auch specifische Gifte den Menschen und Thieren, dieselben lege artis impfend, beibringen. Das Wort: „Milben“ ist jedoch so sehr mit gewissen Hautkrankheiten, der Krätze und Räude, ihrer Wirthe verzwickt, dass ich mich ordentlich wegen des Wagnisses, sie in dieser Weise zu verdächtigen, entschuldigen muss. Ich bin nun keineswegs so sanguinisch, um zu glauben, dass meine Ansicht sich eines grossen Beifalles meiner geehrten Fachgenossen erfreuen wird.

Abgesehen davon, dass ich durch die Geschichte der Krätze und Räude darauf vorbereitet worden bin, wie vieler Wandlungen die durch dominirende Systeme der Wissenschaft angefochtene Wahrheit fähig ist, habe ich auch bereits vor einigen Jahren, als ich in einem amtlichen Veterinärberichte die Ansicht aussprach, dass die Milben die Verbreitung und Einimpfung der Schafpocken besorgten, erfahren müssen, wie wenig Glauben man diesen Angaben beizumessen für nothwendig hielt, denn man hat sie, obgleich immer wieder Berichte eben über die Verbreitungsweise der Schafpocken eingefordert wurden, einfach ignorirt.

Damals schon stellte ich das Resultat einer mehrjährigen Arbeit auf entomologischem Gebiete in Aussicht, welches zum wenigsten dazu angethan sein würde, meiner Anschauung bezüglich dieser Frage das scheinbar Unglaubliche, Mährchenhafte zu nehmen, auch heute noch muss ich, indem ich diese Mittheilung als Fühler für das vollständig Neue auf dem Gebiete der Krätze und Räude herausstrecke, auf das in Kürze von mir erscheinende Werk „Ueber die Dermatophagen, ihre ätiologischen Beziehungen zu den Krankheiten ihrer Wohnthiere und ihre entomologische Stellung zu den ihnen verwandten psorischen Milbenarten“ verweisen, da ich mir sehr wohl der Mängel bewusst bin, welcher einer derartig kurz gefassten Schilderung über einen Gegenstand, welchem von mir selbst eine so grosse Wichtigkeit beigemessen wird, immer anhaften müssen.

---

ausgesprochen wird. Obgleich tolerant gegen fremde Meinungen, überlasse ich doch die Verantwortlichkeit für die betreffenden Artikel lediglich ihrem Verfasser. Pütz.

Digitized by Google

Mit dem Titel des in Aussicht gestellten Werkes habe ich nun eine Milbe in den Vordergrund der Betrachtung gedrängt, die bis jetzt für die harmloseste und unschuldigste ihrer, bereits als Krätze und Räude Ursache gekannten, und im Allgemeinen gleich benannten Verwandten gegolten hat. Unsere Anschauungen über die Schädlichkeiten der Milben ruhen, kurz gesagt, so unerschütterlich fest auf den Ansichten unseres hochverdienten und unsterblichen Gerlach's, dass Jeden, der es wagt, daran zu rütteln, das Schicksal Rabe's, welcher sie als Ursachen der Schlämpemauke des Rindes anklagte*) und wegen dieser Abweichung von den Ansichten Gerlach's eine geharnischte Zurechtweisung von Johne**) erfuhr, abschrecken sollte. Ich schmeichle mir aber, in dem bereits angekündigten Werke die Harmlosigkeit dieser Milben mit so stengrinten Beweisen widerlegt zu haben, dass man dieselben wenigstens beachten müssen wird, auch wenn man vorläufig an sie noch nicht glaubt. Wie gesagt, kann ich den Gegenstand hier nicht vollständig erörtern, und, da ich auch an dieser Stelle noch dieses oder jenes aus dem umfangreichen Gebiete durch aphoristische Mittheilungen wiederzugeben gedenke, so will ich mich mit dem Folgenden möglichst kurz fassen.

Die Dermatophagen sind also diejenigen Milben, welche sich besonders dazu eignen, ihren Wohnthieren, resp. Wirthen, zu welchen ich alle warmblütigen, mit einem stratum corneum versehenen Thiere und auch den Menschen rechne, septische und specifische Gifte durch subcutane Impfung einzuverleiben. Sie eignen sich hierzu besser, als die ihnen verwandten Schmarotzer,

1. weil sie durch ihr Schmarotzen auf der Haut ihrer Wohnthiere, resp. Wirthe, nur ausnahmsweise Reactionen verursachen, welche an die Krätze oder Räude erinnern;

2. weil sie wegen ihres geringeren Adaptionsvermögens ihren Wirthen gegenüber überall herumgeworfen werden, und, weil sie in Folge dieser Eigenschaft sich eigentlich fortwährend auf der Suche nach einer geeigneten Nahrung befinden, die beste Gelegen-

*) Fühling, landw. Zeitung 1815, pag. 179. Jahresbericht der Thierarzneischule zu Hannover VIII pag. 81.

**) Johne, über die Ursachen der Mauke oder Schlämpemauke etc. des Rindes. Dresden 1878, pag. 29 u. f.


Digitized by Google

heit haben, mit allen nur denkbaren septischen und specifischen Giften in Berührung zu kommen, und

3. weil sie, mit diesen Giften armirt, dieselben einem zufällig erlangten Wirthe dann subcutan einimpfen, wenn sie durch irgend eine Veranlassung dazu gezwungen werden, in die Haut desselben einzudringen.

Die ersten beiden Eigenschaften, welche den Dermatophagen bislang als Tugenden, die ihren Verwandten abgingen, angerechnet worden sind, haben auch ihre Nichtbeachtung zur Folge gehabt. Denn, obgleich man ihnen hier und da, wo sie in Folge günstigerer Bedingungen für ihre Ernährung grössere oder kleinere Colonien für längere oder kürzere Zeit anzulegen ermuthigt wurden, begegnete, um ihre oberflächliche Bekanntschaft zu machen, vermochten sie doch kein regeres Interesse unter den Thierärzten wach zu erhalten, weil sie selbst an solchen Orten, und in grösserer Anzahl beisammen, hinsichtlich ihrer klinischen Effecte nicht über das erythematöse Anfangsstadium der von ihren Verwandten, den Sarcopten und Dermatocopten, verursachten chronischen Hautkrankheiten hinaus zu kommen pflegten*). Ungeachtet der zwar nur mit einem einzigen Räudefalle begründeten Ansicht Fürstenberg's**), dass die Dermatophagen die eigentliche Räudemilbe des Rindes sei, blieb doch auch für uns der beim Rinde vorkommende Dermatophagus jenes höchstens die „Steissräude" dieses Wohnthieres verursachende harmlose Geschöpf, welches schon durch die einfachste Hautpflege wegen der, seiner leichten Entfernung begünstigenden Haftbarkeit von seinem Wohnthiere getrennt werden konnte. Diese Anschauungsweise trifft aber nach meinen Beobachtungen die Eigenthümlichkeiten der Dermatophagen-Räude nicht, sondern, wie auch für diese Schmarotzer das urewige Gesetz gilt, welches man am besten mit dem Satze: „ubi bene, ibi patria!" kennzeichnet, so fällt es auch gar nicht schwer, den Nachweis zu führen, dass der auf die leichte Isolirung der Milben von ihren Wirthen beruhenden, sogenannten Tugend derselben weiter kein Trieb, als der Hunger zu Grunde liegt, welcher sie veranlasst, ihre Wirthe

*) Gerlach, Krätze und Räude. Berlin 1857, pag. 111 und 117.

**) Fürstenberg, die Krätzmilben der Menschen und Thiere. Leipzig 1851, pag. 219.

Digitized by Google

zu verlassen. Ihrer grossen Lebenszähigkeit*) haben sie es alsdann zu danken, dass sie, wenn sie auch freilich die ihnen nachgerühmte Geselligkeit**) aufzugeben gezwungen werden, auf ihrer Wanderschaft hier und da eine Quelle für ihre Nahrung vorfinden, die sie dann auch vorzüglich ausnutzen, während sie hierbei allerdings nicht immer auf Wirthen zu hausen gezwungen sind, deren Hautbeschaffenheit es ihnen gestattet, in derselben Weise, wie sie für ihre individuelle Existenz zu sorgen in der Lage sind, auch für die Existenz ihrer Gattung zu sorgen. Hieraus ergiebt sich nun ganz von selbst, dass die Ernährung aller Schmarotzer, speciell der Dermatophagen die allergrösste Beachtung verdient, und es stellt sich vermittelst derselben für den aufmerksamen Beobachter sehr bald heraus, dass die Ernährung der Dermatophagen von zwei verschiedenen Gesichtspunkten aus betrachtet werden will, wenn man sich ihr bald einsiedlerisches, bald sehr geselliges Leben und Vorkommen nicht durch blosse Phrasen, sondern durch naturwissenschaftliche Gründe erklären will. Wir waren bis jetzt vollständig befriedigt, wenn uns erzählt wurde, dass diese Milben von der Oberhaut***) oder von den im Verhornen begriffenen Epidermiszellen†), oder aber endlich von Hautschuppen und Haaren††) ihrer Wohnthiere leben, ohne uns vorzustellen, dass damit eigentlich eben so viel oder wenig gesagt worden ist, wie mit den Angaben, dass die Hunde Carnivoren, die Pferde Herbivoren und die Schweine Omnivoren sind; kurz, wir haben es verabsäumt, der Ernährung der einzelnen Milbe Rechnung zu tragen. Um dieses zu thun, braucht man nicht etwa, wie es heute durch die bacteriologische Forschung Methode geworden ist, Fütterungsversuche an den Milben von dem Mikroskope aus zu betrachten, sondern es ist nur nöthig, dass man, eingedenk dessen, dass aus der Menagerie oder aus den zoologischen Gärten eine ganz curiose Natur-

---

*) cfr. Gerlach l. c. pag. 109.

**) Gerlach l. c. pag. 30 und 31.

***) Gerlach l. c. pag. 109.

†) Fürstenberg l. c. pag. 208.

††) Pütz, die Seuchen und Herdekrankheiten unserer Hausthiere. Stuttgart 1882 pag. 125 und Zürn, die thierischen Parasiten etc. Weimar 1872, pag. 9.

Digitized by Google

geschichte herauskommen müsste, die Milben möglichst ungestört in der Freiheit und an solchen Orten beobachtet, auf denen sich ein Milbenstaat befindet. Es gehört hierzu freilich weder der Muth, den Jemand, welcher die Lebensweise des Löwen schildern will, besitzen muss, noch die Genialität, welche man bei jedem modernen Pilzzüchter voraussetzt, aber es giebt doch der krummen Wege, die zu dem höchst einfachen Resultate führen, so sehr viele und lange, dass ich es vorziehe, denjenigen Lesern, welche mir auf einer solchen Fusstour ihre Gesellschaft zu Theil werden lassen wollen, die Lectüre der in Aussicht gestellten Arbeit zu empfehlen, während ich mich an dieser Stelle mit der Wiedergabe des Resultates dieser ermüdenden Wanderung begnügen werde.

Das Resultat besteht nämlich in folgendem, höchst harmlosen Satze: Jüngere Dermatophagen, die sogenannten sechsbeinigen Milbenlarven, bedürfen zwar der jungen, im Verhornen begriffenen, nichtsdestoweniger säftehaltigen Epidermiszellen; mit dem Aelterwerden derselben steigert sich jedoch successive das Bedürfniss nach älteren, mehr verhornten Epidermisschollen, und alte vollständig ausgewachsene Dermatophagen leben von veritablem Horn.

So harmlos dieser Satz an sich auch ist, so ungeheuer ist die Umwälzung, welche er auf dem Gebiete der Dermato- und Entomologie zu verursachen vermag, ebenso wichtig ist er aber auch für die Beurtheilung des hier zu besprechenden Gegenstandes, durch welchen wir uns klar darüber werden wollen, dass mit dem grossen und gewaltigen Milbenkreislaufe, der, was die Erreichung des auch von der einzelnen Milbe erstrebten Zweckes, jede erlangte Haut für die Bevölkerung mit einem Milbenstaate geeignet zu machen, anlangt, nicht immer von Erfolg gekrönt sein kann, Factoren gegeben werden, vermöge deren die, diesem Kreislaufe näher oder ferner stehenden Wirthe in anderer Weise geschädigt werden.

Jener Satz erschliesst nun zunächst die Thatsache, dass nicht etwa die von Gerlach als Lieblingssitze der Dermatophagen bezeichneten Fundorte die Centren der von diesen Milben verursachten Reactionen darstellen, sondern dass dieselben, wenn man von der Voraussetzung ausgeht, dass die vollständig aus-

Digitized by Google

gewachsenen Milben für die Erhaltung der Art Sorge zu tragen haben, da gesucht werden müssen, wo sich dieselben behufs ihrer Ernährung aufhalten werden. Dieses sind, wie ich verrathen darf, die hornigen Gebilde unserer Hausthiere und des Menschen, also Hörner, Klauen, Hufe, Krallen, Nägel etc., welche sich aber aus leicht erklärlichen Gründen nicht gut zur Aufzucht neuer Generationen eignen. In Folge dessen sehen sich die hier wohnenden Milben genöthigt, von hier auszuwandern, um das Geschäft der Fortpflanzung an solchen Orten vorzunehmen, wo die Ausbreitung der Eier in kürzerer Zeit erfolgt, wo aber auch gleichzeitig die aus dem Milbenei schlüpfende Larve eine, seinem Alter entsprechende Nahrung vorfindet. Die in den Hufen der Pferde und in den Klauen des Rindes und Schafes etc. lebenden Milben suchen zu diesem Zwecke die Füsse der betreffenden Thiere, die an den Hornwurzeln der Thiere schmarotzenden Milben andere Körperstellen, welche hierzu geeignet sind, auf. Eine genauere Beachtung der auf diese Weise entstehenden provisorischen Milbencolonien, als diejenige, welche Gerlach denselben hat zu Theil werden lassen, lehrt nun, dass der von den Milben für ihre Fortpflanzung gewünschte Effect nicht auf jedem beliebigen Fusse resp. auf jeder beliebigen Hautstelle der oberhalb dieser gelegenen Körpergegenden und auch nicht in jeder beliebigen Zeit eintritt.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Ueber die Ursachen der Diphtherie des Menschen und der Tauben.

Auf dem diesjährigen internationalen Congresse für Hygiene und Dermographie im Haag hat Dr. R. Emmerich aus München, der Delegirte Bayerns, über vorstehendes Thema einen Vortrag gehalten, dem ich nach der deutschen medicinischen Wochenschrift, Berlin den 18. September 1884 S. 614—617, Folgendes entnehme:

Digitized by Google

Zunächst bespricht Emmerich die früheren bezüglichen Untersuchungen und führt an der Hand einer kritischen Beleuchtung derselben aus, dass bis dahin der Diphtheriepilz noch von Niemanden entdeckt, resp. rein gezüchtet worden sei. In Bezug auf das Alter der Diphtherie bemerkt Emmerich, dass man schon bei Homer und Hippocrates ihre Spuren finde. Dieselbe habe im 9., 11., 14. und 16. Säculum halbe Jahrhunderte lang in fast ganz Europa und Nordamerika furchtbar gewüthet und beispielsweise im Jahre 1517 innerhalb acht Monaten in Basel allein 2000 Menschen, und im Anfange des 17. Jahrhunderts in Unteritalien 60000 Menschen, Erwachsene und Kinder, dahingerafft.

Um die Mitte des 18. Jahrhunderts zog sie abermals durch Spanien, Portugal, Frankreich, Deutschland, England, die Niederlande und durch Schweden. Nachdem die Seuche ein halbes Jahrhundert lang verschwunden war, begann im Jahre 1820 eine neue Aera für sie; sie verbreitete sich nun pandemisch über den grössten Theil der Welt und seit dieser Zeit fordert sie trotz aller Bemühungen der ärztlichen Kunst und Wissenschaft von Jahr zu Jahr mehr Opfer unter den Menschen. In Bayern allein tödtet die Diphtherie jährlich über 10000 Menschen und von Jahr zu Jahr wächst die Zahl dieser Opfer. In Paris nimmt sie unter den Todesursachen nach der Schwindsucht und Lungenentzündung die dritte Stelle ein! ..... Die Mortalität der Diphtheritis variirt zwischen 15—70 Prozent der Erkrankten, so dass sie oft die der Cholera übersteigt.

Bei seinen Untersuchungen kam Emmerich zu ganz anderen Resultaten als Dr. Löffler im deutschen Reichgesundheitsamte. Es gelang Jenem aus der Schleimhaut und den Diphtheriemembranen, mit Hülfe von Objectglasgelatineculturen, Verdünnung einer isolirten Cultur derselben in sterilisirtem Wasser und weitere Uebertragung eines minimalen Theiles dieser verdünnten Pilzaufschwemmung auf frische Nährgelatine nach den bekannten Koch'schen Methoden Reinculturen derjenigen Pilze zu gewinnen, welche der Zahl nach prävalirend, auch in das Blut und in die Organe der mit noch unreinen Culturen inficirten Thiere übergegangen waren. Die von Emmerich den Congressmitgliedern demonstrirten Diphtheriepilze repräsentiren sich als längliche Kokken, oder als kurze, plumpe Stäbchen,

Digitized by Google

meist doppelt so lang als breit; sie variiren in der Grösse um das 2—3fache; die längeren, welche man als Stäbchen bezeichnen könnte, zeigen meist eine leichte Einschnürung, welche die Zusammensetzung aus zwei Gliedern andeutet. Dass diese Pilze wirklich die Ursache der Diphtherie sind, glaubt Emmerich experimentell sicher nachgewiesen zu haben; auch sucht er dies weiter zu begründen durch den Hinweis auf R. Koch, der in den Nieren eines an Blasendiphtheritis verstorbenen Mannes Bacterien aufgefunden und photographirt hat, welche nach Form und Grösse mit den seiner Reinculturen völlig übereinstimmen.

Nach Emmerich ist die Thatsache von grösster Wichtigkeit, dass die Bacterien der Menschendiphtherie mit denjenigen der Taubendiphtherie nach Form und Grösse, in Bezug auf das Aussehen der Vegetationsformen in den verschiedenen festen Nährsubstraten, so wie die Form derselben bei schwacher Vergrösserung und endlich hinsichtlich ihrer Wirkung auf Thiere, vollkommen identisch sind.

Im Gegensatze zu den Angaben Löffler's, welcher für die Diphtheritis des Menschen, der Tauben, Hühner und Kälber vier verschiedene Mikroorganismen gefunden haben will, hebt Emmerich hervor, dass seine Befunde, welche die Identität der Diphtheritis des Menschen und der Thiere, oder doch wenigstens der Tauben sicher gestellt haben, sich im Einklang finden mit den klinischen und epidemiologischen Beobachtungen und mit jenen der vergleichend pathologischen Anatomie; sie harmoniren mit den Thatsachen, welche über die specifischen Pilze derjenigen Infectionskrankheiten festgestellt wurden, welche, wie z. B. Milzbrand und Tuberculose, sowohl beim Menschen, als auch bei den Thieren vorkommen.

Emmerich sagt ferner: Wir wissen, dass im Anfange des 16. Jahrhunderts in Unteritalien die Diphtherie gleichzeitig unter den Menschen und dem Hornvieh wüthete, dass die Hirten der Thiere an Diphtherie erkrankten und neuerdings haben L. Nesti, Prof. Dammann, Roger und insbesondere Prof. Gerhardt in Würzburg Diphtherie-Epidemien beschrieben, welche unter den Kälbern, Hunden und dem Geflügel herrschten und in deren Verlauf zahlreiche Uebertragungen auf solche Menschen beobachtet wurden, welche mit den kranken Thieren beschäftigt

Digitized by Google

waren. Die Diphtherie wurde durch den Biss von Hühnern und Tauben auf Wunden übertragen, trat aber auch als Rachendiphtherie unter den Leuten auf, welche sich in der Nähe der Thiere aufhielten.

Emmerich wurde vor etwa einem Jahre beauftragt, die Ursache einer Hausepidemie von Diphtherie, welche fünf blühende Kinder einer Familie in München in wenigen Wochen hinweggerafft hatte, aufzuklären. Zu diesem Zwecke stellte er bei 10 Tauben, 12 Kaninchen und 15 weissen Mäusen Impfversuche an mit Reinculturen, welche von diphtheriekranken Menschen und Tauben gewonnen waren. Alle Impflinge erkrankten in typischer Weise. Ein 1,3 Kilo schweres Kaninchen wurde mit einer Reincultur, von einer an Diphtherie verstorbenen Taube stammend, auf die Luftröhrenschleimhaut durch Verstreichen einer stecknadelkopfgrossen Pilzmenge geimpft. Die Körpertemperatur betrug:

Vor dem Versuche	39,8° C
16 Stunden nach dem Versuche . .	40,1 „
24 „ „ „ „ . .	40,8 „
40 „ „ „ „ . .	41,3 „
48 „ „ „ „ . .	40,9 „

Am zweiten Tage nach der Infection sass das sehr schwerathmige Thier in eigenthümlicher Stellung auf dem Hintertheile, die Vorderbeine gestreckt, gerade gestellt (nicht liegend), den gestreckten Hals nach aufwärts gerichtet, so dass der Kopf nach oben sah. Diese Haltung erinnerte an die eines schreienden Hirsches; in derselben verharrte das Thier 30 Stunden ununterbrochen, bis es den Kopf in Folge zunehmender Schwäche nicht mehr nach aufwärts zu halten vermochte. Die Athmung war dabei tief, verlangsamt und ein lautes, pfeifendes Respirationsgeräusch hörbar. Diese Stellung ist nach Emmerich charakteristisch für die Diphtherie des Kehlkopfes und der Luftröhre. Fragliches Versuchsthier streckte den Hals und die Luftröhre gerade, um mehr Luft zu bekommen, ebenso wie man es in den Berichten über das erste Auftreten der Diphtherie in Spanien für den Menschen schildert. Das Kaninchen starb unter höchster Athemnoth in der Nacht nach dem dritten Krankheitstage.

Von den 10 Tauben, von welchen 5 mit Reincultur der

Digitized by Google

Menschendiphtherie-Bacterien und 5 mit reingezüchteten, von spontaner Taubendiphtherie stammenden Bacterien geimpft wurden, starben 9 innerhalb 4 Tagen bis 3 Wochen, während 1 Thier die Krankheit überstanden hat. Charakteristisch ist die bei künstlich inficirten Tauben 1 bis 2 Tage vor dem Tode bisweilen auftretende Lähmung der Beine oder Flügel. Die auf dem Bauche liegenden gelähmten Thiere halten den Kopf aufrecht, fressen noch und schieben sich mühsam mit den Flügeln flatternd weiter. — Die weissen Mäuse, welche durch subcutane Injection oder Impfung inficirt wurden, erkrankten alsbald in schwerer Weise und gingen nach 12—30 Stunden zu Grunde. —

In den Leichen der Versuchsthiere, welche mit Reinculturen der Taubendiphtherie-Bacterien geimpft worden waren, fanden sich ganz ähnliche Sectionserscheinungen, wie in den Leichen der mit Reinculturen von Menschendiphtherie-Bacterien geimpften Versuchsthiere. Die pathologisch-anatomischen Befunde waren meist ganz ähnlich denjenigen der menschlichen Diphtherieleichen, aus welchen das Infectionsmaterial (die Pilze) stammten.

Bei allen 12 Kaninchen, bei 8 Tauben und bei sämmtlichen weissen Mäusen, welche mit Reinculturen von Diphtherie-Bacterien des Menschen oder der Tauben inficirt wurden, fanden sich nach dem Tode ausser in der Membran und Schleimhaut die spezifischen Pilze (und zwar diese allein) mehr oder weniger zahlreich im Blute und in den inneren Organen, besonders zahlreich in den Nieren. In den weitaus meisten Fällen gelang es, durch Uebertragung von Blut und Organstückchen auf Nährgelatine oder sterilisirte gekochte Kartoffeln, die charakteristischen Colonien der Diphtherie-Bacterien wieder zu erhalten. Nur bei 1 tödtlichen Falle von Taubendiphtherie konnten weder Pilze in den inneren Organen mikroskopisch nachgewiesen, noch Culturen erzielt werden. — Oft sind die Pilze in so geringer Zahl im Blute und in den inneren Organen vorhanden, dass der mikroskopische Nachweis nicht gelingt, während die Cultur auf Nährgelatine ein positives Resultat ergiebt. Die enorme Pilzwucherung in den Nieren erklärt (nach Emmerich) zur Genüge die auch bei der Diphtherie des Menschen so häufig auftretende acute hämorrhagische Nephritis mit Albuminurie und Hämaturie.

Interessant ist bei diesen Versuchen unter anderem das Ne-

Digitized by Google

beneinandervorkommen der auf- und eingelagerten membranartigen Gebilde der Schleimhaut. Emmerich folgert daraus, dass Senator Recht habe, indem er sagt: „Dieses Nebeneinandervorkommen beweist die ätiologische Zusammengehörigkeit der auf- und eingelagerten Krankkeitsproducte.“

Emmerich glaubt, dass nunmehr die nächste Ursache der Diphtherie festgestellt sei und dass es jetzt gelte, den Feind zu bekämpfen, das Terrain, auf welchem er sich entwickelt, die Art und Weise seines Angriffes, seiner Existenzbedingungen zu erforschen. Dafür, dass sich die Diphtheriepilze im Boden entwickeln, spreche ausser zahlreichen epidemiologischen Thatsachen und der erwähnten Analogie der Umstand, dass Hühner und Tauben, welche ihr Futter auf dem Boden suchen und das mit Sand und Schmutz verunreinigte Futter verschlucken, so oft an Diphtherie erkranken*). Emmerich ist ferner der Meinung, dass man jetzt mit aller Energie daran gehen könne und müsse, durch Versuche an Thieren die medicamentösen, operativen oder mechanischen Mittel und Massnahmen aufzufinden, welche es ermöglichen, die ausgebrochene Krankheit zu bekämpfen. Es sei eine Thatsache, dass der diphtheritische Prozess in den meisten Fällen anfangs ein ganz localer, auf die oberste Schicht der Schleimhaut beschränkter sei und es müsse gelingen, die Diphtherie im ersten Stadium erfolgreich zu bekämpfen. Ja die Erforschung der chemischen Constitution des von den Diphtheriebacterien erzeugten Giftes setze uns vielleicht dereinst in den Stand, durch Gegenmittel die Gefahren der Allgemeininfection des Organismus zu beseitigen, während die Impfung, deren Wirkung behufs Verhütung gewisser Infectionskrankheiten Pasteur gegenwärtig untersucht, bei der Diphtherie, welche ein Individuum wiederholt befallen kann, kaum von Nutzen sein werde.

---

*) Dass die Diphtherie bei Weidevieh nicht beobachtet wird, obgleich Emmerich das Vorkommen dieser Krankheit bei Kälbern als erwiesen anzusehen scheint, muss doch bei jedem unbefangenen Fachmanne ernste Bedenken erregen. Die Identificirung der sogenannten Kälberdiphtherie mit der echten Diphtherie des Menschen halte ich für ganz unerwiesen, worüber ich mich in meinem Buche: „Die Seuchen und Heerdekrankheiten“ S. 531 u. f. ausführlicher geäussert habe. Pütz.

Digitized by Google

Inverkehrbringen bezw. Feilhalten gesundheitsschädlichen Fleisches; strafbarer Versuch durch Uebersendung der zum Feilhalten vorbereiteten Stücke an den Verkaufsort.

Nahrungsmittelgesetz vom 14. Mai 1879 § 12 Nr. 1; Strafgesetzbuch § 43.

In der Strafsache wider den Schlächtermeister H. zu B. und Genossen hat das Reichsgericht, Zweiter Strafsenat, am 2. Mai 1884 für Recht erkannt, dass die Revision des Schlächtermeisters H. gegen das Urtheil der Strafkammer des K. pr. Landgerichts zu C. vom 23. Februar 1884 zu verwerfen und dem Beschwerdeführer die Kosten des Rechtsmittels aufzuerlegen.

Gründe.

Der erste Richter hat die Beweisergebnisse bezüglich des Beschwerdeführers in der Schlussfeststellung zusammengefasst, wonach derselbe am 17. Mai 1883 zu L. respektive zu B.

> den Entschluss, wissentlich Fleisch, dessen Genuss die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet war, als Nahrungsmittel in den Verkehr zu bringen, durch Handlungen, welche einen Anfang der Ausführung dieses Vergehens enthalten, bethätigt hat.

Auf Grund des § 12 Nr. 1 des Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln vom 14. Mai 1879 und des § 43 des Strafgesetzbuchs ist auf 4 Monate Gefängniss und einjährigen Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt.

Die Revision erachtet die angezogenen Strafvorschriften für verletzt, und zwar subjektiv durch unzureichende Feststellung der Absicht, das in Rede stehende Fleisch als Nahrungsmittel für Menschen — nicht etwa für Hunde — in Verkehr zu bringen und objektiv durch die Verwechselung blosser Vorbereitungs- mit Versuchshandlungen.

Die Revisionsbeschwerde erscheint nicht als zutreffend.

Die vom ersten Richter für erwiesen erachteten, der Verurtheilung zum Grunde gelegten Thatsachen gehen im Wesentlichen dahin:

Digitized by Google

Am 16. Mai 1883 kaufte der Beschwerdeführer von dem Bauern L. zu R. für 27 Mark eine Kuh, trieb sie nach L., schlachtete sie, packte die Stücke in Körbe und fuhr mit dem Fleisch am 17. Mai 1883 nach B., um es dort als Nahrungsmittel zu verkaufen. Auf dem G. Bahnhof wurde das Fleisch durch den Schutzmann Gr. als verdächtig mit Beschlag belegt, vom Kreisthierarzt untersucht und als Fleisch von einer kranken Kuh erkannt, in Uebereinstimmung mit dem Gutachten des Kreisthierarztes in L., der die Kuh im Mai behandelt hatte. Vom Kreisphysikus Dr. B. in L. ist begutachtet, dass nach Massgabe der Krankheitserscheinungen der Genuss des Fleisches der in Rede stehenden Kuh unter allen Umständen der menschlichen Gesundheit schädlich gewesen sein würde.

Es ist ferner für erwiesen erachtet, dass der Beschwerdeführer nicht blos aus den Mittheilungen des Verkäufers das Kranksein der Kuh entnommen, sondern auch beim Schlachten an der Beschaffenheit des Fleisches klar erkannt hat, dass der Genuss desselben die menschliche Gesundheit zu schädigen geeignet war; ferner, dass der Beschwerdeführer die in Rede stehenden Fleischtheile nach seinem Verkaufsstande, — d. h. dem von ihm dem Schutzmann Gr. bezeichneten Geschäftslokale in der Forsterstrasse, wo er schon öfters Fleisch von kranken Thieren zum Verkauf gestellt hatte, — hingebracht und gleichfalls als Nahrungsmittel für Menschen verkauft haben würde, wenn er daran nicht durch die polizeiliche Beschlagnahme gehindert worden wäre.

Von den Angriffen der Revision erweist sich zunächst als unbegründet derjenige, welcher eine genügende Klarstellung der Absicht des Beschwerdeführers, das Kuhfleisch als Nahrungsmittel für M e n s c h e n in Verkehr zu bringen vermisst. Es ist bei der Darlegung der Beweisergebnisse von nichts Anderem die Rede als von der möglichen Einwirkung des Fleischgenusses auf die menschliche Gesundheit, und davon, dass der Beschwerdeführer das Fleisch gleichwohl als Nahrungsmittel für Menschen verkauft haben würde, dahin also die Absicht eines Unternehmens gerichtet geblieben sein würde, wenn ihm das Fleisch nicht weggenommen worden wäre.

Die Möglichkeit eines etwaigen Verkaufes als Hundefutter zur Erörterung zu bringen, lag für den ersten Richter keine Veran-

Digitized by Google

lassung vor, da Seitens des Beschwerdeführers davon nichts geltend gemacht war, wie aus dem Sitzungsprotokoll und den Urtheilsgründen erkennbar ist.

Aber auch der weitere Revisionsangriff ist ungerechtfertigt. Vom ersten Richter ist die Frage, ob im vorliegenden Fall das Inverkehrbringen blos vorbereitet oder schon versucht worden, einer besonderen Prüfung unterzogen, und bezüglich der thatsächlichen Sachlage hervorgehoben, dass der Beschwerdeführer, in

der Absicht das gesundheitsschädliche Fleisch in B. durch Verkauf in Verkehr zu bringen, dasselbe kaufgerecht in Viertel zerlegt, in Körbe verpackt, und nach B. geschafft habe, wo der Verkauf vollendet werden sollte.

Es wird ausgeführt, dass diese Handlungen mittelbar das Ziel des Vorhabens verfolgten, und geeignet waren, dasselbe zur Vollendung zu bringen, sowie

dass darin ein Anfang der Ausführung des Vergehens des § 12 Nr. 1 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 zu finden sei, weil als Vollendung desselben nicht blos der Verkauf schädlicher Nahrungsmittel aufgeführt werde, sondern auch schon das Feilhalten und sonstiges Inverkehrbringen, also schon das blosse Unternehmen jenes Verkaufs; mithin solche Handlungen, durch welche das Vorhaben des Verkaufs unmittelbar zur Ausführung gebracht werden soll.

In diesen Erwägungsgründen des ersten Richters ist zwar eine Grenzlinie zwischen Versuch und Vollendung gezogen, noch nicht aber damit zugleich erkennbar gemacht, wie die Grenzlinie zwischen Vorbereitung und Versuch vermöge einer ähnlich allgemeinen Formel zu ziehen sein möchte. Schon die Unterhandlungen über den Ankauf der kranken Kuh lassen sich auf Seiten des Beschwerdeführers als solche Handlungen bezeichnen, welche mittelbar das Ziel des späteren Verkaufs oder sonstigen Inverkehrbringens des Fleisches verfolgten, auch zu dessen Erreichung nicht nur geeignet, sondern Angesichts der Sachlage unentbehrlich erschienen, um die schliessliche Veräusserung zu sichern; damit allein erscheint indess die Frage noch nicht als erledigt, ob etwa auch schon in den Ankaufsbemühungen des Beschwerdeführers ein strafbarer Versuch sich finden lassen könnte.

Digitized by Google

Gleichwohl erhellt aus den Ausführungen im Uebrigen, dass der erste Richter von irrigen Rechtsanschauungen nicht ausgegangen ist, wenn er die Handlungen, die er für erwiesen erachtete, als solche bezeichnet hat, welche einen Anfang der Ausführung des Inverkehrbringens in sich schliessen. Es ergiebt sich dies insbesondere aus der Hinweisung auf ein Urtheil des Reichsgerichts vom 1. November 1881, welches als dem vorliegenden Fall entsprechend bezeichnet ist, während darin gesagt worden:

> dass ein Anfang der Ausführung des Feilhaltens darin habe gefunden werden können, dass der feil zu haltende Gegenstand in diejenige Form und Lage gebracht worden, die ihn unmittelbar zum Absatz geeignet machte.

Das entscheidende Gewicht hat der erste Richter demnach im vorliegenden Fall darauf gelegt, dass der Beschwerdeführer bis zu solchen Handlungen bereits vorgeschritten war, welche unmittelbar die Vollendung des Inverkehrbringens möglich machten. Deshalb ist von ihm namentlich betont: die Zerlegung des Fleisches in sofort verkäufliche, den dieserhalb herrschenden Geschäftsgebräuchen entsprechende Stücke, und die Heranschaffung eben dieser Stücke an den hierfür ausersehenen, vom Schlachtort verschiedenen Verkaufsort.

Wäre das derartig fertig gestellte Fleisch in dem Verkaufsstand zum Verkauf ausgelegt worden, so würde das Vergehen des § 12 Nr. 1 des Nahrungsmittelgesetzes im Hinblick auf die sonstigen Feststellungen seines Thatbestandes vollendet gewesen sein und zwar in der Gestalt des Feilhaltens. Da aber auch der Versuch des Feilhaltens straffällig ist, so kann hier nur in Frage kommen, ob sich in dem Transport zur Verkaufsstelle hin ein solcher Versuch finden lässt. Dies muss bejaht werden; und zwar ohne damit eine Erweiterung des im § 43 des Strafgesetzbuchs gegebenen Versuchsbegriffs zu unternehmen; denn wenn im Feilhalten die Vollendung des Vergehens liegt, so umfasst das Hinschaffen des Fertiggestellten zum Feilhalten den letzten der Vollendung vorausliegenden Akt, in dem daher der Anfang der Ausführung des Feilhaltens ohne Rechtsirrthum sich finden lässt. Wollte man darin eine blosse Vorbereitungshandlung finden, so würde von einem Versuch des Feilhaltens sich kaum noch reden lassen.

Digitized by Google

Vom ersten Richter ist allerdings nicht Versuch des Feilhaltens, sondern Versuch des Inverkehrbringens angenommen; allein es ist auch darin ein Rechtsirrthum nicht zu finden. Aus dem Wortlaut des § 12 Nr. 1 des Gesetzes vom 14. Mai 1879:

— „wer verkauft, feilhält, oder sonst in Verkehr bringt" —

sowie aus der Entstehungsgeschichte dieser Vorschrift in Anlehnung an die gleiche Fassung des Reichsstrafgesetzbuchs § 324, aber im Gegensatz zu § 304 des früheren preussischen Strafgesetzbuchs (wer — verkauft oder feil hält) erhellt, dass durch den Ausdruck „Inverkehrbringen" eine Erweiterung des Thatbestandes herbeizuführen bezweckt ist, nicht nur über den Begriff des Verkaufs, sondern auch über den Begriff des Feilhaltens hinaus. Dem entsprechend hat das Urtheil des Reichsgerichts vom 13. Dezember 1880 (Entscheidungen 3, 119) ausgeführt, dass auch schenkweises Ueberlassen unter den Begriff des Inverkehrbringens falle; nicht aber ist damit ausgesprochen, dass zur Vollendung des Inverkehrbringens stets ein „Ueberlassen", also eine Weggabe an bestimmte Personen erforderlich sei. Auch das Feilhalten fällt unter den weiteren Begriff des Inverkehrbringens, kann also im Einzelfall mit diesem Ausdruck charakterisirt werden, und dasselbe gilt vom Versuch.

Da die erstrichterlichen Feststellungen rechtliche Bedenken in andern Richtungen als denen des Angriffs gleichfalls nicht darbieten, so war die Revision zu verwerfen und wegen der Kosten nach § 505 der Strafprozessordnung zu erkennen.

(Besondere Beilage (Nr. 6) zum Deutschen Reichs-Anzeiger. Berlin, den 16. Juli 1884.)

Buch-Anzeigen.

Anleitung zur mikroskopischen und chemischen Diagnostik der Krankheiten der Hausthiere für Thierärzte und Landwirthe, bearbeitet von Dr. **O. Siedamkrotzky** und Dr. **V. Hofmeister,** Professoren an der Königl. Thierarznei-

Digitized by Google

schule zu Dresden. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 56 Originalholzschnitten. Dresden, G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung 1884. Preis 4 Mk. 50 Pf.

Die erste Auflage dieses vortrefflichen Buches erschien im Jahre 1876; dasselbe wurde in der Absicht geschrieben, der mikroskopischen und chemischen Untersuchung in der thierärztlichen Praxis eine grössere Verbreitung erringen zu helfen. Diese Absicht ist seither in befriedigender Weise erreicht worden und sicher ist es kein geringer Erfolg für die Autoren und die Verlagsbuchhandlung, an dem neueren Fortschritte der Veterinärpraxis einen nicht unbedeutenden Antheil für sich beanspruchen zu dürfen. In der ersten Auflage wird nach einer allgemeinen Anweisung über den Gebrauch des Mikroskopes und die Ausführung chemischer Analysen, zunächst auf die gewöhnlichsten Beimengungen in mikroskopischen Präparaten aufmerksam gemacht, worauf die Untersuchungsmethode für Blut, Milch, Schleim, Harn, Koth, Haut, Eiter (Wundsecrete), so weit dieselben in diagnostischer Beziehung in Betracht kommen, dargestellt werden. In einem Anhange werden dann schliesslich noch die wesentlichsten Verunreinigungen von Futter und Wasser, sowie die krankhaften Zustände des Fleisches, durch welche dasselbe schädlich oder ungeniessbar wird, und zuletzt die Milchfälschungen kurz besprochen.

Da die erste Auflage vollständig ins Französische und Italienische, und theilweise ins Dänische und Russische übersetzt worden ist, so sind die Verfasser überzeugt, dass ihre Anleitung zur mikroskopischen und chemischen Diagnostik durchaus zeitgemäss gewesen ist und einem wirklichen Bedürfnisse entsprochen hat. Deshalb sind Form und Inhalt in der zweiten Auflage im Wesentlichen beibehalten, jedoch alle Errungenschaften der neueren Forschung möglichst mitverwerthet worden. Ueberdies ist das Werk, mehrfach geäusserten Wünschen entsprechend, durch eine kurze Anleitung zur Untersuchung von Neubildungen vervollständigt und die Zahl der Holzschnitte (von 50 auf 56) um sechs vermehrt worden. Die Seitenzahl ist von 192 auf 227 gestiegen. Da in Rede stehendes Buch die erste und einzige derartige Anleitung für Thierärzte ist, welche den heutigen An-

Digitized by Google

schauungen überall Rechnung trägt und dabei einer seinem Zwecke entsprechenden klaren und kurzen Darstellung sich befleissigt, so wird dasselbe jedem strebsamen practischen Thierarzte geradezu unentbehrlich sein. Die Besitzer der ersten Auflage werden dasselbe bereits derart schätzen gelernt haben, dass sie ohne weiteres die neue Auflage sich anschaffen werden, da sie Gelegenheit gehabt haben, sich zu überzeugen, dass die kleine Ausgabe von $4^1/_2$ Mark für ein so nützliches und hübsch ausgestattetes Buch ein äusserst rentables Capital bildet. Pütz.

Der Lehrmeister im Hufbeschlag. Ein Leitfaden für die Praxis und die Prüfung von **A. Lungwitz,** Lehrer des theoretischen und practischen Hufbeschlags und Vorstand der Lehrschmiede an der Königl. Thierarzneischule zu Dresden. Mit 129 Holzschnitten. Dresden 1884. G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung.

Von der Königl. sächsischen Commission für das Veterinärwesen und von anderer Seite angeregt, hat Verfasser versucht, Alles das, was der Hufschmied zu seinem Berufe nöthig hat, kurz zusammen zu fassen. Die Materie ist einem logischen Unterrichtsgange entsprechend geordnet und alles für den Hufschmied Entbehrliche weggelassen worden. Die zahlreichen (129) Holzschnitte sind theils dem Lehrbuche „Der Fuss des Pferdes in Rücksicht auf Bau, Verrichtung und Hufbeschlag von Leisering & Hartmann, V. Auflage, Dresden 1882“, theils der Zeitschrift: „Der Hufschmied“ (beide in G. Schönfeld's Verlag zu Dresden) entnommen, theils neu angefertigt worden.

Das Gesetz betreffend den Betrieb des Hufbeschlaggewerbes vom 18. Juni 1884 bestimmt:

> § 1. „Der Betrieb des Hufbeschlaggewerbes ist von der Beibringung eines Prüfungszeugnisses abhängig.“

Der Schlusspassus des § 2 fraglichen Gesetzes lautet:

> „Den Innungs-Prüfungscommissionen hat ein approbirter Thierarzt anzugehören.“ (Siehe Nr. 19 des Centralblattes S. 300.)

Aus diesen und anderen Gründen bieten die zukünftigen Prüfungen der Hufschmiedemeister für die Thierärzte ein besonderes Interesse, so dass dadurch eine kurze Besprechung des

Digitized by Google

vorliegenden Büchleins hier am Platze ist, damit die Thierärzte von dessen Erscheinen für sich und für eine weitere Empfehlung an strebsame Hufschmiede gebührendermassen Notiz nehmen.

Das Werk enthält auf 131 Octavseiten zunächst eine kurze Einleitung über den Nutzen und die zweckmässigste Erlernungsmanier des Hufbeschlages (S. 1 und 2). Sodann ist die ganze Materie in folgenden drei Abtheilungen besprochen:

Abtheilung I (S. 3—59) enthält im ersten Abschnitte: Allgemeines über den Bau des Pferdekörpers (S. 2—9), wobei der Fuss vorzugsweise berücksichtigt ist; im zweiten Abschnitte wird der Fuss in seiner Beziehung zum ganzen Schenkel betrachtet.

Abtheilung II (S. 59—96) bespricht im ersten Abschnitte die Prüfung des Ganges, das Aufhalten der Pferde, die Abnahme der alten Eisen, die Zubereitung der Hufe zum Beschlagen und zum Barfussgehen, die Anfertigung, Länge und Schwere, das Richten und Aufpassen, sowie das Aufschlagen der Hufeisen; im zweiten Abschnitte den Beschlag für Pferde, die sich einhauen und streichen; im dritten Abschnitte die Wintereisen und im vierten Abschnitte die Hufpflege.

Abtheilung III bringt im ersten Abschnitte „Allgemeines über den Beschlag fehlerhafter Hufe und lahmer Pferde"; im zweiten Abschnitte verschiedene Entzündungsformen der Huflederhaut; im dritten Abschnitte die fehlerhaften Zustände der Harnkapsel und im vierten Abschnitte den Beschlag der Maulthiere, Esel und Rinder.

In sachverständigen Kreisen kann kein Zweifel darüber bestehen, dass Lungwitz dieser Arbeit vollkommen gewachsen ist, weshalb dieselbe den interessirten Kreisen angelegentlich empfohlen zu werden verdient, um so mehr, da Preis und Ausstattung des Büchleins durchaus angemessen sind. Pütz.

Encyklopädie der gesammten Thierheilkunde und Thierzucht etc. Unter Mitwirkung vieler Fachmänner herausgegeben von **Alois Koch.** Verlag von Moritz Perles, Wien und Leipzig 1884. Lieferung 5, 6 und 7.

Die 5. Lieferung enthält auf S. 273 bis 336 die Artikel über Ascidien bis Bacterien.

Digitized by Google

In der 6. Lieferung nimmt der Schluss des Artikels über Bacterien S. 337 bis 342 in Anspruch. S. 361 bis 400 sind einer Besprechung der Bandwürmer gewidmet, welche

In der 7. Lieferung auf S. 405 endet. Den Schluss dieser Lieferung bildet der Anfang eines Artikels über das Berkshire-Schwein.

Diese drei neueren Lieferungen des grossartig angelegten Werkes sind, so weit ich dieselben nach einer kurzen Durchsicht zu beurtheilen im Stande bin, ganz im Geiste der vier früheren Lieferungen bearbeitet. Ich verweise deshalb an dieser Stelle auf mein in Nr. 11 und 15 dieses Centralblattes ausgesprochenes Urtheil. Pütz.

Bericht über die entschädigten Rausch- und Milzbrandfälle im Kanton Bern während dem Zeitraum vom 1. Juli 1882 bis 31. December 1883. Im Anftrage der Direction des Inneren des Kantons Bern verfasst von **E. Hess,** Professor an der Thierarzneischule. Bern 1884.

Die Hochschule Bern in den Jahren 1834 bis 1884. Festschrift zur fünfzigsten Jahresfeier ihrer Stiftung im Auftrag der hohen Erziehungs-Direction und des akademischen Senates verfasst von Dr. **Eduard Müller,** Professor der Theologie. Bern 1884.

Auf diese beiden Schriften kann ich erst später etwas ausführlicher eingehen, da ich in Folge des Verlustes zweier erwachsener Söhne in meiner Thätigkeit derart gestört worden bin, dass ich erst nach längerer Zeit im Stande sein werde, meinen Arbeiten in früherer Weise obzuliegen. Ich darf deshalb wohl auf einige Nachsicht von Seiten der verehrten Freunde dieser Zeitschrift rechnen. Für die mir von verschiedenen Seiten zugegangenen Beileidsbezeugungen danke ich hiermit recht herzlich.

Pütz.

Digitized by Google

Amtliche Bekanntmachungen.

Dem Kreisthierarzt Dr. Kaiser ist die von ihm bisher commissarisch verwaltete Lehrerstelle bei der Thierarzneischule zu Hannover definitiv verliehen worden.

Dem Kreisthierarzt Eiler in Sonderburg ist, unter Entbindung von seinem gegenwärtigen Amt und unter Anweisung seines Wohnsitzes in Flensburg, die Kreisthierarztstelle des Kreises Flensburg verliehen worden.

Dem Rossarzt a. D. E. A. H. Ewald zu Jülich ist, unter Anweisung seines Wohnsitzes in Bergheim, die commissarische Verwaltung der Kreisthierarztstelle des Kreises Bergheim übertragen worden.

Dem Kreisthierarzt Krause zu Kosten ist, unter Entbindung von seinem gegenwärtigen Amte und unter Anweisung seines Wohnsitzes in Imgenbroich, die Kreisthierarztstelle des Kreises Montjoie verliehen worden.

Dem Kreisthierarzt Holst zu Steinau a. O. ist, unter Entbindung von seinem gegenwärtigen Amt und unter Anweisung seines Wohnsitzes in Kosten, die Kreisthierarztstelle des Kreises Kosten verliehen worden.

Dem Thierarzt C. J. Th. Kampmann zu Berlin ist, unter Anweisung seines Wohnsitzes in Steinau a. O., die commissarische Verwaltung der Kreisthierarztstelle für die Kreise Steinau und Wohlau, und dem Oberrossarzt a. D. P. Haunschild zu Breslau, unter Belassung an seinem gegenwärtigen Wohnorte, die commissarische Verwaltung der neu errichteten zweiten Kreisthierarztstelle für den Stadtkreis Breslau übertragen worden.

Dem Thierarzt J. Ch. H. Schröder zu Preetz ist die von ihm bisher commissarisch verwaltete Kreisthierarztstelle des Kreises Ploen definitiv verliehen worden.

Der Gestütinspector W. Rauschning ist zum Gestütdirector ernannt und demselben die Leitung des Oberschlesischen Landgestüts zu Cosel übertragen worden.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

Centralblatt
für
THIERMEDICIN
redigirt von
Dr. Herm. Pütz,
Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

N°. 22. Samstag, den 15. November. 1884.

Original-Mittheilungen.

Ueber die sogenannte spontane Einverleibung septischer und specifischer Gifte in die Blut- resp. Säftebahn des thierischen Körpers.

Vom Königl. Kreisthierarzte Gruber in Johannisburg i. Pr.

(Fortsetzung.)

Indem ich jetzt verrathe, welche Anforderungen diese, zum Zwecke ihrer Vermehrung von den hornigen Gebilden auf die Haut gewanderten Milben an eine Haut stellen, damit diese ihren Wünschen entspricht, glaube ich für den mit diesem Gegenstande etwas mehr vertrauten Leser auch manches Dunkel bezüglich der spontanen Heilung mancher Räudeerkrankungen, der intermittirenden Räude und der Aetiologie mancher anderer, bis jetzt

Digitized by Google

nach den unvermeidlichen Pilzen octroyirten Dermanosen gelichtet zu haben. Die mit dem Eierlegen umgehenden Dermatophagen verlangen, da sie das stratum corneum vollständig abzufressen gezwungen sind, keine zu grosse Sensibilität ihrer Wirthe, aber auch keine zu stürmische Reaction der unter dem stratum corneum befindlichen Gewebsschichten, weil entgegengesetzten Falls das hier gelegte Ei durch die über es hereinbrechende Exsudation fortgespült werden würde. Das gelegte Ei soll vielmehr in einem aus einigen Transsudattropfen der Cutis und aus den, von der Eier legenden Milbe mehlartig zertrümmerten, jüngeren Epidermiszellen bestehenden Brei zu liegen kommen, der, indem er sich mässig erhärtet, das Ei fixirt und gleichzeitig auch der jetzt relativ schneller ausgebreiteten Milbenlarve die erste Nahrung bietet; hieraus resultirt aber wieder der für das auszubrütende Ei und für die aus diesem ausschlüpfende Larve höchst wichtige Umstand, dass die zu diesem Zwecke gewählte Haut immerhin einer gewissen entzündlichen Reaction fähig sein muss, und der an dieser Stelle erzeugte Defect des Stratum corneum durch eine zu schnelle Verhornung der in einen entzündlichen Zustand versetzten jüngeren Epidermiszellen nicht früher ersetzt wird, als die Ausbrütung des Eies erfolgt ist. Der in der geschilderten Weise hergestellte Brei muss, um allen Ansprüchen zu genügen, also durch eine quantitativ minimale Ex- resp. Transsudation so lange mässig feucht gehalten werden, bis das Ei ausgebrütet ist und die aus ihm kriechende Larve dasjenige Alter erreicht hat, welches sie befähigt, sich ihre eigene Nahrung aufsuchen zu können. Dieser Zeitpunkt wäre für die Milbe, wenn wir den Schilderungen Fürstenberg's*) von der Entwickelung derselben Glauben schenken dürfen, etwa nach der erfolgten zweiten Häutung gekommen.

Allen diesen Anforderungen vermag nun wohl selten eine Haut der von den Dermatophagen heimgesuchten Wirthe zu genügen und, wenn auch die Milben hier und da mit ihren Forderungen nachlassen, so lässt sich im Allgemeinen doch das Gesetz construiren, dass eine Haut, auf welcher sich alle Be-

*) L. c. pag. 219.

Digitized by Google

dingungen zur Ernährung jüngerer Milben vorfinden, sich nicht für die Existenz der älteren Dermatophagen eignet, und umgekehrt.

Aus dieser Darstellung geht zur Evidenz hervor, dass sowohl die Jahreszeit, als auch die Fütterung der domesticirten Hausthiere, indem dieselben auf die Hautbeschaffenheit der Milbenwirthe einen wesentlichen Einfluss ausüben, auch auf das häufigere oder seltenere Vorkommen der Milben, sei es, dass ihre Gegenwart durch Hautreactionen mehr oder weniger auffällig gemacht wird, sei es, dass ihr Vorkommen durch das Fehlen derselben unseren Augen verborgen bleibt, influiren. Denn genaue Beobachtungen dieses Milbenkreislaufs liefern uns den Beweis, dass im Winter*) eine Hautbeschaffenheit vielen Thieren eigen ist, welche dem Heranwachsen der Milben bis zu einem geschlechtsreifen Alter förderlich ist, ferner dass eine kärgliche Ernährung**) oder chronische und mit einer Hautverschlechterung verbundene Krankheiten den gleichen Werth für die Vermehrung der Dermatophagen haben, wobei alsdann gleichzeitig die als Räude bezeichneten Hautreactionen zugegen sind, während in den heissen Sommermonaten die Anzahl der Larven und derjenigen Dermatophagen, welche das geschlechtsreife Alter nicht erreichen, ins Unendliche wächst.

Für die von mir beabsichtigten Zwecke interessiren uns nun insbesondere die sommerlichen ohne eigentliche Hautreactionen der Milbenwirthe gekennzeichneten Milbeninvasionen, deren Entstehungsweise von der vorhin geschilderten insofern abweicht, als in diesem Falle die continuirliche Vermehrung der auf einem Wohnthiere befindlichen Milben fehlt. Die während des Sommers***) ausschliesslich auf die hornigen Gebilde ihrer Wohnthiere angewiesenen ausgewachsenen Dermatophagen stellen das Fortpflanzungsgeschäft deshalb etwa nicht ein, weil die Haut ihrer Wohnthiere, die sie in dieser Zeit auch schon darum gar nicht

---

*) Cfr. Jahresbericht der technischen Deputation für das Veterinärwesen, Berlin 1882 pag. 109 und 1883 pag. 101.

**) Die spontan entstanden gedachte Hungerräude der Alten: cfr. Hering, Spinola, Ryduner u. A. m.

***) Bei gut genährten Thieren auch im Winter.

Digitized by Google

aufsuchen, weil sie selbst bei dem Eierlegen verhungern müssten, jenen Anforderungen für das Brutgeschäft durch zu heftige Reactionen nicht entspricht, sondern die trächtige Milbe legt nach wie vor ihre von den männlichen Thierchen befruchteten Eier; während sie aber im Winter neben ihrer eigenen Erhaltung dafür sorgen kann, dass ihr Wohnthier die von ihr gelegten Eier ausbrütet und der ausgeschlüpften Larve die von ihr besonders präparirte erste Nahrung zu Theil werden lässt, muss sie jetzt das Ausbrüten der Eier der Sonnenwärme überlassen, woraus folgt, dass, weil die meisten Eier nicht auf dem vorher präparirten Boden der Milbenwirthe, sondern ausserhalb desselben ausgebrütet werden, die so geborenen Larven heimathlos und gleich beim Beginn darauf angewiesen sind, sich durch ihre eigene Kraft zu ernähren. Das mag ihnen ja wohl auch sehr schwer fallen, obgleich sie keine Gelegenheit, die ihnen so vielfach geboten wird, unbenutzt vorübergehen lassen, sich diese Nahrung auf den mit einem möglichst dünnen Stratum corneum versehenen Hautstellen zu verschaffen; denn es steht fest, dass ganz gewiss nicht alle Milbenlarven, welche im Sommer ausgebrütet werden, bis zu demjenigen Abschnitte ihrer Entwickelung sich lebend zu erhalten vermögen, an dem sie von dem von ihren Eltern benutzten Nährmaterial mitspeisen können. Sie sterben den elenden Hungertod, nicht aber ohne unzählige Male den Versuch gemacht zu haben, auf diesen oder jenen zufällig erhaschten Wirthen die ihnen zusagende Nahrung zu finden, aber auch nicht ganz ohne jeglichen Nutzen für die Erhaltung ihrer Art. Die von den Eltern aus Besorgniss um ihre eigene Existenz unterlassene Fürsorge um die erste Nahrung übernimmt, wie die Sonnenwärme sich des Brutgeschäftes der in die Welt zerstreuten Eier annahm, wiederum die allbarmherzige Natur, indem sie diesen heimathlosen Larven ein Accomodationsvermögen verleiht, vermöge dessen sie, wenn auch unter einer etwas abweichenden Hülle und Gestalt und als geschlechtslose Stiefkinder ihrer sorglosen Eltern, nicht nur von den fremdartigsten Nahrungsmitteln ihr Dasein zu fristen, sondern auch noch ihren bevorzugteren Geschwistern zu nützen in der Lage sind. Sie werden professionelle Hautverschlechterer der von ihren Verwandten bewohnten Wirthe, und diesen Beruf füllen sie, da sie die Sorgen ihrer mit Familien

Digitized by Google

gesegneten Genossen nicht kennen, mit einer Hingebung aus, die einer besseren Sache würdig wäre und ihnen auch unsere Achtung abnöthigen würde, wenn dadurch nicht unsere Gesundheit, ja selbst unser Leben bedroht werden würde. Im allergünstigsten Falle begnügen sie sich damit, uns materiellen Schaden zuzufügen, indem sie unser Kapital, welches wir mit den uns dienenden Hausthieren besitzen, in derselben Weise decimiren. Die Hautverschlechterung durch diese Zwittergeschöpfe würde zwar nicht so viel auf sich haben, wenn die ausserhalb ihrer Wirthe, in den meisten Fällen im Stalldünger ausgebrüteten Eier (wo sie selbstverständlich auch zu anderen Jahreszeiten Brutwärme haben) ihre Sprösslinge auf die in diesem Stalle befindlichen Milbenwirthe abgeben würden und jene alsdann für ihre Lebenszeit auf diese und auf die ihnen mit dem Stratum corneum und den Haaren gebotene Nahrung angewiesen wären. Dem ist aber nicht so, sondern sie wandern rastlos umher, und Reisen bildet! Heute speisen sie auf der Haut eines Pferdes, am anderen Tage helfen sie die Glatze eines ihrer nicht achtenden Bonvivants oder eines Gelehrten vergrössern, ein ander Mal findet man sie in dem Chignon einer Schönen, von wo aus sie wieder deren Lieblinge, die Katzen oder Hunde etc., besuchen, und schliesslich halten sie Nachlese auf den Häuten von Leichnamen, oder sie suchen sorgfältig die von Menschen und Thieren verlorenen Epidermisschollen auf. Ob nun bei ihnen auf diesen Excursionen auch bacteriologische Studien Mode geworden sind oder nicht, genug, sie machen hierbei recht gründliche Bekanntschaften mit allen möglichen fauligen Substanzen, mit welchen imprägnirt sie wieder zu den Wirthen ihrer Verwandten zurückkehren. Es ist wohl wahrscheinlicher, dass die Aerzte von diesen Schmarotzern das famose Impfgeschäft kennen gelernt haben, als umgekehrt, denn es steht fest, dass dieselben die medicinische Wissenschaft früher cultivirt haben, als jene. Selbstverständlich sind sie Specialisten für Chirurgie, denn es giebt wohl kaum eine in dieses Gebiet schlagende Krankheit, namentlich wenn dieselbe mit irgend einer Absonderung von giftig wirkenden Stoffen verbunden ist, welche sie nicht an Ort und Stelle gründlich studiren, wenn sie nicht von ihren ärztlichen Collegen hiervon abgehalten werden. In sehr vielen Fällen theilen sie zwar mit bewunde-

Digitized by Google

rungswürdiger Collegialität die Arbeit mit jenen, sehr häufig aber rächen sie sich auch an ihnen für die von denselben ausgehende Verfolgung damit, dass sie irgend einen Pilz in die Wunde schleppen, und mögen nach diesem Racheakt nicht wenig froh darüber sein, wenn sie hören, dass die Schuld, dieses gethan zu haben, ihren Verfolgern in die Schuhe geschoben wird. Ob sie an die Wirksamkeit der Pilze als solche glauben, weiss ich zwar nicht, ich nehme aber das Gegentheil an, weil sie die Erfahrung sehr häufig machen müssen, dass die Wirkung eine bei Weitem schwächere ist, wenn das septische oder specifische, immer aber an faulige resp. krankhaft dissolirte Flüssigkeiten gebundene Gift bis zur Isolirung der in diesen enthaltenen Mikroparasiten eingetrocknet ist. Sie haben auch mit den Bacteriologen die Erfahrung gemeinsam gemacht, dass das blosse Heranschaffen von Pilzen Nichts fruchtet, weshalb sie, gleich diesen, die dabei ihren eigenen Lehren von der Wirksamkeit der Mikroparasiten ins Gesicht schlagen, am liebsten frisch vom Fass impfen.

Die geneigten Leser werden mir jetzt mit Recht die Frage vorlegen: „In welcher Weise können dann aber die von Epidermisschuppen und Haaren lebenden Schmarotzer die von dir behauptete Impfung vornehmen? Wir wollen es ja ganz gern zugeben, dass sich dieselben mit allen möglichen Giften imprägniren, aber wie bringen sie es bei ihrer Lebensweise fertig, diese ihren Wirthen durch einen Impfact einzuverleiben? Ja, wenn man dieses von den sich Gänge in der Haut grabenden Sarcopten oder von den vom Blute etc. lebenden Dermatocopten sagen würde, die ja, wie Gerlach*) meint, auch ihre auf die Erzeugung von Krätze und Räude berechneten Hautreactionen durch die Einimpfung eines ihnen eigenen scharfen Saftes hervorrufen, so liesse sich die Sache schon eher discutiren.“

Nun, wenn ich hier auch nicht Alles beantworten will — denn den über der Sarcopten- und Dermatocopten-Krätze und Räude liegenden Schleier beabsichtige ich vorläufig nicht zu lüften —, so kann ich doch die Fragesteller, was die Impfung durch die fraglichen Schmarotzer anlangt, ganz zufrieden stellen.

---

*) L. c. ausser an anderen Orten pag. 39.

Digitized by Google

Es wird Allen mehr oder weniger der seiner Zeit zwischen Fürstenberg und Gerlach herrschende Streit, welcher sich um die Häutung der Milben drehte, mehr oder weniger bekannt sein. Ersterer*) behauptet nämlich, dass alle Krätze- und Räudemilben von ihrem mit dem Verlassen des Eies beginnenden Larventhum bis zur vollständigen Entwickelung mehrere — zwei bis vier — Phasen zu durchlaufen haben, die je mit einer im erstarrten, regungslosen Zustande von ihnen vollzogenen Häutung beginnen, bezw. abschliessen und sich durch die nach der Häutung bemerkbaren Körperverschiedenheiten charakterisiren; letzterer**) leugnet zwar eine solche mit Metamorphosen verbundene Häutung, setzt aber hinzu, dass er eine Ablösung der Oberhautschicht des Chitinpanzers der Milben bemerkt habe, die jedoch am Zustande der Milben ebenso wenig etwas ändere, wie an der Körpergestalt, und so leicht von Statten gehe, wie etwa bei uns das Ablegen eines Kleidungsstückes.

Beide haben, da beiderlei Häutungen der Milben vorkommen, Recht. Da uns nun die meines Wissens noch nicht zum Austrage gelangten Controversen der beiden Autoritäten bezüglich der mit der Häutung verbundenen Körperveränderungen der Milben hier weniger interessiren, so wenden wir uns den ohne Veränderungen der Milben stattfindenden Häutungen resp. Ablösungen der obersten Hautschicht, wie Gerlach sagt, ausschliesslich zu.

Dieser Gegenstand lässt sich am geeignetsten an den diesen Häutungen auch ausgesetzten geschlechtslosen Abkömmlingen der Dermatophagen studiren, weil deren grössere Lebenszähigkeit im Vergleich mit den für die Erhaltung der Art sorgenden Schmarotzern ergiebigere Experimente des Beobachters zulässt. Was ich also hierüber sage, ist zum Theil an diesen Schmarotzern von mir beobachtet worden, alsdann erst habe ich mich davon überzeugt, dass die hierdurch gewonnenen Naturgesetze auch gegenüber den mit der Fortpflanzung betrauten Dermatophagen Geltung haben. — Am meisten influirt die Nahrung der Milben auf die Häutung, indem sie bei guter Ernährung den Chitin-

*) L. c. pag. 199.
**) L. c. pag. 38.

Digitized by Google

panzer von sich werfen, um an Grösse zuzunehmen, entgegengesetzten Falls, um kleiner zu werden. Ausserdem tritt jedesmal das Bedürfniss zur Häutung der Milbe ein, sobald die Chitindecke längere Zeit der Einwirkung einer Flüssigkeit, also der Nässe ausgesetzt wird. Es wird jedenfalls Nichts schaden, wenn ich noch verrathe, dass auch Metamorphosen bei der Häutung im Spiele sind, die, wenn sie auf einem allen Anforderungen entsprechenden Milbenboden erfolgen, mit der allmähligen Acquisition der Gestalt der geschlechtsreifen Milben seitens der Larve verbunden sind, während die heimathlosen Larven durch die Häutung jene abweichende Körpergestalt acquiriren, welche sie zur Accommodation auf fremdem Nährboden befähigt. Hierbei will ich die gewiss belangreiche Thatsache nicht unerwähnt lassen, dass eine Umwandlung der sich als geschlechtslose Abkömmlinge abzweigenden und in dieser Richtung ausgebildeten Schmarotzer zu geschlechtsreifen Individuen ihrer Gattung selbst dann nicht mehr erfolgt, wenn dieselben auch auf einen von einem Milbenstaate bevölkerten Räudeboden gelangen.

(Schluss folgt.)

Referate.

Impfbarkeit resp. Schutzimpfung der Hundswuth.

Auf Pasteurs Antrag wurde eine Commission ernannt, um die Resultate zu prüfen, welche Pasteur durch seine Versuche mit dem Gifte der Hundswuth erzielt hat. Bekanntlich hatte dieser eminente Forscher bereits im Jahre 1881 gezeigt, dass die Wuthkrankheit constant bei gesunden Hunden hervorgerufen wird, wenn man diesen Cerebrospinalmasse wuthkranker Hunde, sei es durch Trepanation oder durch intravenöse Injection einverleibt. Die Abschwächung des Virus, dessen Mikroorganismus zur Zeit noch nicht entdeckt ist, wurde nicht durch Cultur ausserhalb des Thierkörpers, sondern durch Ueberimpfung von natürlichem Wuthgifte des Hundes auf den Affen erzielt; durch Ueberimpfen dieses Giftes auf Kaninchen und Meerschweinchen wird dasselbe

Digitized by Google

in seiner Virulenz gesteigert. Aehnliche Erfahrungen haben Pasteur und Thuillier auch bei ihren Versuchen mit dem „Rouget des porcs“ (Schweine-Rothlauf) gemacht. Die Ueberimpfungen von Affe auf Affe können nach Pasteur so weit fortgesetzt werden, bis ein Virus entsteht, das, selbst durch Trepanation auf Hunde übertragen, diese gesund lässt, aber in einen für die Tollwuth immunen Zustand versetzt. Die betreffende Commission bestand aus Bouley (Vorsitzender), Villemin (Schriftführer), Paul Bert, Béclard, Tisserand (Director im Ackerbauministerium) und Vulpian; dieselbe hat am 1. Juni ihre Controle begonnen und am 4. August 1884 ihren ersten Bericht an den Minister veröffentlicht, dessen wesentlichster Theil folgendermassen lautet:

1. Am 1. und 6. Juni wurden mit dem vermittelst Trepanation der Schädelhöhle einem wuthkranken Hunde entnommenen Wuthgifte 10 Hunde geimpft, von denen 5 frisch dem Hundestalle entnommen wurden, während die anderen 5 vorher mit Schutzlymphe (mitigirtem Wuthgift) geimpft worden waren.

2. Am 3., 4., 10., 17. und 28. Juni liess man durch spontan wuthkranke Hunde 12 gesunde Hunde beissen, von denen die Hälfte schutzgeimpft war.

3. Am 19. Juni wurden 6 Hunde mittelst natürlichen Hundswuthgiftes geimpft; am 20. Juni wurden 12 Hunde mit einem sehr starken Wuthgifte, das dem Bulbus eines Kaninchens entnommen war, geimpft. Dieses Virus war durch 46 Ueberimpfungen von Kaninchen auf Kaninchen gewonnen; dasselbe soll bei Uebertragung vermittelst der Trepanation der Schädelhöhle ausnahmslos die Wuthkrankheit bei Kaninchen in 6—7 Tagen, bei Hunden in 8—10 Tagen hervorrufen. Am 26. Juli endlich wurden noch 2 Hunde mit dem Virus eines nach der Impfung gefallenen Controlhundes geimpft.

Zu den Versuchen der Commission wurden somit im Ganzen 42 Hunde benutzt, von denen 23 durch Pasteur für immunisirt erklärt wurden, während 19 Controlhunde einer Präcautions-Impfung nicht unterstellt worden waren.

Von den 19 Controlhunden sind wuthkrank geworden:

3 von 6 durch Bisse wuthkranker Hunde,

Digitized by Google

6 von 8 durch intravenöse Inoculation des Wuthgiftes,
5 von 5 durch Impfung des Wuthgiftes vermittelst Trepanation.

Von den 23 schutzgeimpften Hunden ist kein einziger wuthkrank geworden.

Ein immunisirter, am 6. Juni trepanirter Hund fiel am 13. Juli in Folge von Diarrhoe. Man impfte von seinem Bulbus durch Trepanation an demselben Tage 3 Kaninchen und 1 Meerschweinchen; alle 4 Thiere waren am 4. August noch vollkommen gesund.

Die Commission hielt ihre Aufgabe noch nicht für beendet, die ersten Ergebnisse ihrer Controle aber geeignet, um veröffentlicht werden zu dürfen.

(Auszug aus einem Referate der Deutschen Medicinischen Wochenschrift vom 14. August 1884.)

Reproduction und Mitigation des Pockengiftes.

In der I. Sitzung des III. Congresses für innere Medicin — Berlin, den 21. bis 24. April 1884 — sprach Dr. Pfeiffer aus Weimar über die Reproduction und Mitigation des Pockengiftes. Derselbe sagte (nach einem Referate in Nr. 13 der Deutschen Medicin. Wochenschrift, Berlin den 1. Mai 1884) im Wesentlichen etwa Folgendes:

Die Anschauung, die Reproduction des Virus gehe ausschliesslich in einer oder mehreren Pusteln vor sich und von hier aus vollziehe sich die Impfsättigung des betreffenden Individuums, ist eine irrige. Es sind schon früher Beobachtungen gemacht worden, dass die Vervielfältigung des Contagiums ohne Betheiligung der Haut verläuft. Die natürliche Ansteckung des Menschen durch Variola ist experimentell nachgeahmt beim Pferd, Schaf und Rind. Die Infectiosität des Blutes von Blatternkranken und kürzlich Vaccinirten ist wiederholt Gegenstand des Experimentes gewesen. Redner machte selbst eine Transfusion mit dem Blute eines geimpften Kalbes mit Erfolg. Die Infectiosität des Blutes geht auch aus der durch das Experiment nachgewiesenen intrauterinen Infection hervor. Alle diese Versuche ergeben, dass

Digitized by Google

bei directer Intromission des Variola-Vaccinecontagiums auch ohne Betheiligung des Rete Malpighii Schutzwirkung statt haben kann. Die Betheiligung der Haut denkt sich der Redner so, dass der ins Blut gelangte Pilz mit dem Blute in die Haut gelangt. —

Redner geht alsdann zu den Versuchen über, den Variolapilz abzuschwächen. Der erste Schritt bestand in der künstlichen Verlegung der Infection in die Haut des Menschen, wie sie lange Zeit in England geübt wurde. Die nächste Abschwächung der Variola gelingt durch Benutzung der Haut des Pferdes, einen stärkeren Grad der Abschwächung erleidet sie durch die Cultur in der Haut des Rindes ..... Was man als Degeneration der Lymphe bezeichnet, hat mit der Abschwächung nichts zu thun. Eine Auffrischung des abgeschwächten Variola-Vaccinepilzes erhält man durch Zurückverpflanzung eines alten humanisirten Stoffes auf das Rind, ferner durch gleichzeitige Züchtung von Variola und Vaccine auf demselben Kalbe. Redner berührt sodann noch kurz die neueren Fortschritte, welche auf dem Gebiete der Impftechnik gemacht sind, namentlich in der Verwendung animalen Stoffes .... Um den Bedarf zu decken, empfiehlt sich die Anlage von zerstreuten Musteranstalten. Am leichtesten lässt sich für den Bedarfsfall die Herstellung von Retrovaccine ermöglichen.

Voigt aus Hamburg hält ebenfalls die Gewinnung einer brauchbaren Retrovaccine für durchaus möglich und ist der Ansicht, dass man die Anwendung der humanisirten Lymphe nicht ganz wird ausschliessen können, um einen relativ sicheren Impfschutz zu erreichen.

Utricularia vulgaris.

Man schreibt der „Täglichen Rundschau" (Nr. 194, Berlin den 20. Aug. 1884): Vor Kurzem wurde an dieser Stelle über eine Entdeckung des Herrn G. G. Simms berichtet, welcher beobachtet hatte, dass die bekanntlich als Insectenfallen dienenden Blasen des Schlauchkrauts (Utricularia vulgaris), einer in Teichen und Wassergräben vorkommenden Pflanze, auch

Digitized by Google

Wirbelthiere, nämlich junge, eben dem Ei entschlüpfte Fische, fangen und (vermuthlich) verdauen. Die Thierchen steckten gewöhnlich mit dem Kopfe in der Blase, während der Schwanztheil aus der Oeffnung derselben hervorragte. Herr Simms macht nun neuerdings noch auf folgende, mit den räuberischen Gewohnheiten dieser Pflanze in Verbindung stehende Eigenthümlichkeiten ihrer Lebensweise aufmerksam.

Zunächst fand er die Pflanze, ausser wenn sie durch den Wind verschleppt war, immer nur an den dunkelsten Stellen des Teiches, aus dem er seine Untersuchungs-Exemplare entnahm; sie war dann fast stets unter anderen Wasserpflanzen verborgen, als wenn ihre Thaten sie nöthigten, das Licht zu fliehen. Es hängt hiermit zusammen, dass, wenn die Pflanze in einem Aquarium gehalten und der vollen Einwirkung des Tageslichtes ausgesetzt wird, die die Oeffnung der Blasen verschliessenden Klappen ihre Dehnbarkeit verlieren, und die Blasen selbst alsbald abfallen. Nur wenn man den Behälter verdunkelt, kann man die Utricularia in gesundem Zustande erhalten. In einem Gefäss mit jungen Fischen ist sie Alles eher als ein geeigneter Mitbewohner. Ein hervorragender Kenner der Fischzucht erwähnt, dass er mehrere dieser Pflanzen in einem Aquarium mit jungen Axolotls hielt, und er giebt an, dass die kleinen Thiere nach und nach verschwanden; jetzt wird er vermuthen können, wo sie geblieben sind. Die Utricularia ist für die junge Fischbrut ein ebenso grosser Feind wie die Wasservögel und Fischottern für die grösseren Fische in den Strömen, da sie an Stellen wächst, wo gewöhnlich der Laich abgesetzt wird und die jungen Fische nach ihrem Ausschlüpfen noch längere Zeit in dem seichten Wasser verbleiben; während dessen müssen grosse Mengen von der Pflanze getödtet werden. Mr. Simms glaubt, dass das Blattwerk derselben giftige Eigenschaften hat, da er sah, dass von einer Anzahl junger Rochen, die er in ein mit Utricularia besetztes Wassergefäss that, nach kurzer Zeit viele todt auf den Blättern lagen. Er ist ferner der Ansicht, dass die an der Mündung der Blasen befindlichen Borsten mit kleinen Dornen versehen seien, ähnlich den Widerhaken einer Pike oder einer Gerstengranne, und dass durch diese der Fisch bei seinen vergeblichen Anstrengungen zu entkommen, nur noch weiter vorwärts in die Blase hinein geschoben

Digitized by Google

werde. Wenn ein Fisch eine der Borsten mit dem Kopfe oder mit dem Schwanze berührt, so ist das Ergebniss immer dasselbe: er kann nicht wieder entschlüpfen. So fest ist der Griff, dass Mr. Simms nur einmal beobachtete, dass ein Insect sich aus der Gefangenschaft wieder befreite. Mr. Simms fand die Pflanze immer mit einer grossen Menge Conferven (Algen) bedeckt, welche von unzähligen Insecten bewohnt werden. Wenn sie das Fleisch der Thiere also wirklich verdaut (was noch nicht feststeht, aber wahrscheinlich ist), so muss sie unter solchen Umständen reiche Beute finden. Wenn aber Mr. Simms aus dem Umstande, dass die Pflanze keine Wurzeln hat, schliesst, dass sie allein auf thierische Nahrung angewiesen sei, so ist daran zu erinnern, dass es (abgesehen von den Algen) noch andere wurzellose Wasserpflanzen giebt, von denen aber Niemand behaupten kann, dass sie sich nach Art der Thiere ernähren.

Das neue zahnärztliche Institut an der Universität Berlin.

Zum bevorstehenden Wintersemester wird an der Universität Berlin ein zahnärztliches Institut in dem Hause Dorotheenstrasse 40 eröffnet werden.

Die Thätigkeit des Instituts erstreckt sich sowohl auf den theoretischen wie practischen Theil der Zahnheilkunde.

An theoretischen Vorlesungen werden im nächsten Semester gehalten: 1. Allgemeine Chirurgie Mittwochs 10—11 Uhr von dem Unterzeichneten. 2. Die Krankheiten der Zähne und des Mundes Montags, Donnerstags und Sonnabends 10—11 Uhr von demselben. 3. Die Theorie der Plombirkunst Freitags 6—7 Uhr von Professor Dr. Paetsch. 4. Normale und pathologische Histologie der Zähne mit besonderer Berücksichtigung der in der Mundhöhle vorkommenden Pilze Mittwochs 6—7 Uhr von Professor Dr. Miller. 5. Theoretische Einleitung in die mechanische Zahnheilkunde Dienstags und Sonnabends 5—6 Uhr von Professor Sauer. — Für die allgemeine Ausbildung in der Anatomie, Physiologie, Physik, Chemie und in den Fächern der practischen Medicin finden die Studirenden der Zahnheilkunde in den an der Universität gelesenen Collegien reiche Gelegenheit.

Digitized by Google

Neben diesen theoretischen Vorträgen sind für das kommende Semester folgende practische Kurse angekündigt:

1. Poliklinik der Zahn- und Mundkrankheiten mit Einschluss der Extraction der Zähne Montags bis Sonnabends 11—1 Uhr von dem Unterzeichneten.

2. Die operative Zahnheilkunde, welche in der Conservirung der erkrankten Zähne durch Plombiren ihre hauptsächlichste Bethätigung findet, Montags bis Sonnabends 2—4 Uhr von den Professoren Dr. Paetsch und Dr. Miller gemeinschaftlich.

3. Die mechanische Zahnheilkunde, welche namentlich den Zahnersatz und das Richten der Zähne umfasst, von Professor Sauer. Da jedoch in den Räumen des Instituts einstweilen noch kein Platz hierfür vorhanden ist, so wird der Professor Sauer diesen Unterricht in einem Laboratorium ertheilen, welches derselbe in seinem Hause, Schiffbauerdamm 38, eingerichtet hat und Montags bis Sonnabends, von 8 Uhr Morgens bis 7 Uhr Abends, geöffnet halten wird.

Die Inanspruchnahme der ärztlichen Hülfe in dem Institut und dem Sauer'schen Laboratorium steht einem Jeden während der für die praktischen Kurse anberaumten Stunden völlig frei. Für die Gewährung der ärztlichen Hülfe ist der Grundsatz massgebend, dass die Arbeit ohne Entgelt geleistet wird, das verarbeitete Material dagegen nach bestimmten tarifirten Sätzen zu vergüten ist. Daher geschieht z. B. die Extraction von Zähnen, wenn dieselbe ohne Narkose erfolgt, unentgeltlich, während für Plombiren je nach der Kostspieligkeit des verwendeten Materials $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ M. zu ersetzen sind. Das Nähere darüber ergiebt der in den Anstaltsräumen ausgehängte Tarif. In Fällen unzweifelhafter Bedürftigkeit ist es indess dem betreffenden dirigirenden Arzte überlassen, die Patienten von der Erlegung der tarifmässigen Beträge zu dispensiren.

Zu jeder weiteren, mündlichen wie schriftlichen Auskunft ist der Unterzeichnete gern erbötig.

Berlin, den 29. October 1884.

Prof. Dr. Busch, Director des zahnärztlichen Instituts.

Nr. 243 des „Deutschen Reichs-Anzeigers" Berlin den 15. October 1884 publicirt folgende Ernennungen:

Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

Der ausserordentliche Professor Dr. Busch, der practische Arzt und Zahnarzt Dr. Paetsch, der Dr. Miller und der Zahnarzt Sauer sind, und zwar die 3 letzteren unter Verleihung des

Digitized by Google

Prädicats Professor, zu Lehrern der Zahnheilkunde an dem neuen zahnärztlichen Institute der Universität Berlin ernannt; dem ersteren ist zugleich die Direction des Institutes provisorisch übertragen worden.

Der die freie Entfaltung aller Gebiete der Wissenschaft fördernde Geist des gegenwärtigen preussischen Cultusministers, Sr. Exc. Dr. von Gossler, wird hoffentlich auch den an verschiedenen Universitäten bestehenden thierärztlichen Extraordinariaten demnächst eine grössere Selbstständigkeit und die Möglichkeit einer segensreicheren Thätigkeit schaffen. Pütz.

Buch-Anzeige.

G. C. Haubner's Landwirthschaftliche Thierheilkunde, IX. Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. **O. Siedamgrotzky,** Professor an der K. Thierarzneischule zu Dresden und Königl. Sächs. Landesthierarzt. Mit 79 in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin, bei Paul Parey, 1884. Preis 12 Mark.

Vorliegendes Buch hat bereits in seinen früheren Auflagen einer günstigen Aufnahme in landwirthschaftlichen Kreisen sich zu erfreuen gehabt. Um dieses Werk unseres hochverdienten Collegen Haubner nach dessen Tod in modernem Gewande weiter erscheinen zu lassen, konnte die Verlagshandlung wohl kaum eine geeignetere Person finden, als Siedamgrotzky, den Amtsnachfolger des Verfassers. Die neunte Auflage in Rede stehenden Buches enthält auf 50 Druckbogen Octavformat eine gedrängte Darstellung der Symptome, Ursachen, Vorhersage, Behandlung und Vorbeuge aller innerlichen und äusserlichen Krankheiten unserer Hausthiere und zwar zunächst als Einleitung: Allgemeines über Krankheit, Heilung und Vorbauung (S. 1—12). Hierauf folgt die Besprechung der inneren Krankheiten (S. 15 bis S. 437) und die der äusseren Krankheiten (S. 441—721), welcher sich eine Zusammenstellung der gebräuchlichsten Arzneimittel nebst Anleitung über Zubereitung und Anwendung derselben bei innerlichem und äusserlichem Gebrauche, sowie über Anlegung einer Hausapotheke anschliesst (S. 725—792). Den Schluss bildet ein completes Sachregister (S. 793—800).

Ich habe viele Capitel der verschiedenen Gruppen dieser neuen Bearbeitung des Haubner'schen Buches aufmerksam

Digitized by Google

durchgelesen und halte mich auf Grund dessen, was ich gelesen habe, berechtigt und verpflichtet, das Werk in seiner jetzigen Form als ein allen billigen und gerechten Ansprüchen der Gegenwart entsprechendes zu bezeichnen. Die Diction ist leicht verständlich und populär, wobei indes der sachliche Inhalt der einzelnen Abschnitte fraglichen Buches dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft überall Rechnung trägt. Dennoch aber sei es mir gestattet, hier einen Punkt zu erwähnen, in welchem ich mit Siedamgrotzky nicht vollkommen übereinstimme. Es betrifft derselbe die S. 701 und 702 bezüglich der Behandlung des Strahl- oder Hufkrebses gemachten Angaben. Ich betone nämlich auch an dieser Stelle mit Nachdruck, dass die gegen fragliches oft so hartnäckiges Uebel in überreicher Menge empfohlenen und von Siedamgrotzky zum grossen Theil angeführten Mittel keineswegs gleichwerthig sind. Ich habe fast mit allen diesen Mitteln im Laufe einiger Jahrzehnte Heilversuche angestellt und deren Resultate in verschiedenen Artikeln publicirt. Mit keinem Mittel bin ich so sicher, so schnell, so bequem und so billig zum erwünschten Ziele gekommen, als mit dem von mir vor einigen Jahren in die thierärztliche Praxis eingeführten Plumbum nitricum, so dass ich dasselbe seither gewissermassen als Specificum gegen Hufkrebs (sowie gegen andere üppig wuchernde Geschwüre) kennen und schätzen gelernt habe. Ich habe mit Hilfe dieses Mittels selbst die verzweifeltsten Fälle von Hufkrebs in relativ kurzer Zeit gründlich geheilt und ziehe dasselbe auf Grund zahlreicher Erfahrungen bei in Rede stehendem Hufleiden allen anderen Mitteln vor; deshalb kann ich in fraglichem Punkte Siedamgrotzky nicht zustimmen.

Jedoch sind derartige Differenzen über die Wirksamkeit des einen oder anderen Arzneimittels, resp. über die Behandlung dieses oder jenes Krankheitszustandes nicht selten und dürfen unser Urtheil über den Gesammtwerth eines Buches nicht in persönlicher Weise beeinflussen. Indem ich mir ein vollkommen objectives Urtheil über vorliegende Arbeit Siedamgrotzky's habe angelegen sein lassen, bemerke ich schliesslich, dass dieselbe überall da warm empfohlen zu werden verdient, wo derartige Werke überhaupt am rechten Platze sind. Pütz.

Amtliche Bekanntmachungen.

Dem Thierarzt Richard Paul Tietze zu Kolmar in Posen ist die von ihm bisher commissarisch verwaltete Kreisthierarztstelle des Kreises Kolmar in Posen definitiv verliehen worden.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google


CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

Centralblatt
für
THIERMEDICIN

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

№ 23. **Montag, den 1. December.** **1884.**

Original-Mittheilungen.

Ueber die sogenannte spontane Einverleibung septischer und specifischer Gifte in die Blut- resp. Säftebahn des thierischen Körpers.

Vom Königl. Kreisthierarzte Gruber in Johannisburg i. Pr.

(Schluss.)

Wie dem immer auch sonst noch sein möge, so kommt es für unsere Zwecke zunächst darauf an, ob die Milben, mögen sie sich zu irgend einem erkennbaren oder nicht erkennbaren Zwecke der Häutung unterziehen, während derselben in einem bewegungslosen Zustande verharren oder nicht. Mit Rücksicht darauf, dass Fürstenberg dieses behauptet, und Gerlach auch

Digitized by Google

schon zugiebt, dass sie während der Häutung träger als sonst wären, wird man der von mir erfolgenden Bestätigung der Fürstenberg'schen Behauptung Bedenken nicht entgegenstellen.

Für diejenigen Schmarotzer, welche sich auf einem, von einem wohlorganisirten Milbenstaate bevölkerten Milbenboden befinden, der ja auch dieser Eigenthümlichkeit der Lebensweise seiner Bevölkerung Rechnung tragen wird, hat dieser passive Zustand während der Häutung nicht gerade viel auf sich, aber die armen Einsiedler auf nicht präparirtem Boden wären, wüssten sie sich keinen Rath zu schaffen, dem sicheren Tode verfallen. Sie würden, falls sie sich nicht fest genug ihren Wirthen adaptirten, herunterfallen, und, wenn ihnen dieses auch sonst ihrer Wanderlust wegen nicht gerade unerwünscht ist, so wären sie in diesem Falle doch wiederum gleich gezwungen, einen lebenden Wirth aufzusuchen, denn anders entschlügen sie sich mancher die Häutung beschleunigenden Momente; das ist die Wärme ihres Wirthes, die ihnen hierzu ganz unentbehrlich ist, und die Nässe, die sie durch ihre festere Adaption, indem sie sich möglichst tief in die Haut ihres Wirthes im wahren Sinne des Wortes hineinfressen, aus diesem heraus über sich ergiessen lassen, damit die Häutung leichter und schneller von statten geht.

Auf diese Weise werden die an sich harmlosen Schmarotzer zu einer armirten Impfwaffe, deren die Natur sich zur Erhaltung einer gewiss überflüssigen Insectengattung bedient. Es erübrigt schliesslich nur noch die Beleuchtung der Vortheile, welche für die zur Fortpflanzung berechtigten Schmarotzer dieser Gattung aus diesem Impfgeschäfte resultiren.

Ich habe bereits bemerkt, dass die ausserhalb ihrer Wirthe, meistens im Stalldünger, aus den Eiern kriechenden Dermatophagenlarven die mit einem dünneren Stratum corneum versehenen Hautstellen aufsuchen, um sich hier zu ernähren. Dergleichen Stellen sind: das Euter, resp. die Vorhaut, Mittelfleisch und die Umgebung des Afters und der Scham, welche sie von der Streu aus, an den in dieser liegenden Thieren bequem erreichen. Hier fressend, erzeugen sie für gewöhnlich nur die sogenannte Kleienflechte, welche auch, wie von allen Thierärzten und Aerzten angenommen wird, eine Dermatomycose darstellen soll, weil man bei der Untersuchung der Hautschuppen, welche diesen Aus-

Digitized by Google

schlag characterisiren, die ursächlichen Pilze gefunden hat. Gerlach[1]) hat auch für die meistens spontan erfolgende Heilung eine recht plausible Hypothese construirt, die man ja auch jetzt mit der Voraussetzung, dass durch die Pilze der Ersatz des von den Dermatophagen weggefressenen Hornschicht eine Zeit lang verzögert werden kann, noch zur Erklärung benutzen könnte. Will man die Betheiligung dieser Schmarotzer an dem Zustandekommen nachweisen, so muss man die Zeit zur Untersuchung der Hauttrümmer wählen, während sich die Schmarotzer hier fressend aufhalten. Das ist in der Nacht der Fall, ohne dass die Schmarotzer deshalb, wie dieses von Kaiser[2]) gesagt wird, lichtscheue Nachtthiere zu sein brauchen; denn das Fressen an dieser Stelle am Tage, wo die Wirthe wachen oder in Bewegung sind, verbietet sich ganz von selbst. Durch die Erzeugung dieser Kleienflechte bieten nun die geschlechtslosen Dermatophagen manchem in gleicher Lage befindlichen Nachzügler die Möglichkeit, sich als geschlechtlicher Dermatophagus nach den Füssen seines Wirthes herunter, oder wie die Milben sagen würden, heran zu fressen. Nachdem nun die erste Häutung, zu welcher die mit nässenden Flechten versehenen Individuen mehr bevorzugt werden, über ihre fernere Bestimmung, ob geschlechtlich oder geschlechtslos, entschieden hat, gehen jene auf andere Körperstellen, und zwar solche über, an welchen die Haut von einer knöchernen Unterlage durch viele Weichtheile nicht getrennt ist, während diese in der Regel einer dem Zufall anheimgestellten, ziellosen Wanderschaft entgegengehen. Sind die zur Häutung sich anschickenden Milben nicht mit septischen oder specifischen Giften armirt, so hat selbst ihr Eindringen keine bedeutenden nachtheiligen Folgen, sondern es hat, je nach der individuellen Reaction der molestirten Haut, mit der nässenden ekzematösen Flechte sein Bewenden. Ja auch, wenn sie mit einem mässigen Virus armirt sind, bleibt es, wenn nicht besondere Verhältnisse vorliegen, bei einer sich als Erysipel oder Pflegmone abspielenden örtlichen Reaction, deren In- und Extensität sich nach Um-

[1]) Garet und Hertwig, Magazin für die ges. Thierheilkunde 1857, pag. 323.

[2]) Vorträge für Thierärzte; Jena. IV. Serie pag. 21 (313).

Digitized by Google

ständen richtet, die ich wohl nicht besonders zu erörtern brauche. Die impfenden Schmarotzer wollen aber weniger die locale, als die auch damit verbundene allgemeine Reaction, sei es auch ein blosses Unbehagen oder Uebelbefinden der Wirthe; denn dieses hat mit der sie begleitenden Hautverschlechterung, die sich als eine Verstärkung des Stratums corneum der Epidermis nach jeder Affection der Milbenwirthe characterisirt, eine sofortige continuirliche Ausbreitung und Entwickelung des in normalen Verhältnissen auf die genannten Räudecentren zurückgedrängten Milbenstaates nach dem Körper der Milbenwirthe hier zur Folge.

Die oben erwähnten besonderen Verhältnisse bestehen darin, dass die Milbenwirthe einmal zahlreicher von den auf ihnen schmarotzenden Milben aufgesucht werden, dass sie ein ander Mal in der Hautbeschaffenheit Abweichungen erfahren, welche den bereits armirten Schmarotzern das Impfgeschäft bedeutend erleichtern, und dass sie zum dritten Male die auf ihnen recht harmlos lebenden Milben nicht allein zum Impfen veranlassen, sondern sie auch noch mit einem von resp. auf ihnen producirten Gifte armiren.

Die Besprechung dieser Momente will ich an der Hand der Eingangs dieses Artikels erwähnten Mittheilungen über die septicämische Erkrankung bei Mutterschafen vornehmen. Es sei mir nur noch gestattet, die allgemeine Bemerkung vorauszuschicken, dass jede regere Function der Haut, sei es, dass dieselbe durch den Haarwechsel im Frühjahre veranlasst wird, oder sich auch als eine Folge des Futterwechsels etc. einstellt, mit der damit verbundenen vermehrten Turgescenz und Wärmeausstrahlung Momente für die zahlreichere Bevölkerung derselben mit (allerdings zum grössten Theile geschlechtslos verbleibenden) Milben und für die Erleichterung des Impfgeschäftes geschaffen werden; wie bereits hervorgehoben worden ist, hat ein Nachlassen der Hautfunction, welches der Verstärkung des Stratums corneum der Epidermis incl. den Haaren zu gute kommt, eine Vermehrung solcher Milben zur Folge, welche auf ihren Wirthen geboren werden und bis zum Alter verbleiben.

Nichts destoweniger können auch diese Schmarotzer von ihren Wirthen entfernt, und dadurch, dass sie während dieser Zeit sich mit einem Gifte armiren, gelegentlich einmal zu Impfern

Digitized by Google

werden; die Betheiligung derselben an dem Impfgeschäfte ist jedoch, da ihnen die Lebenszähigkeit und Accomodationsfähigkeit ihrer geschlechtslosen Verwandten abgeht, eine geringere, weit mehr begrenzte.

Was schliesslich die erwähnten Beispiele anlangt, so wird mir Jedermann beipflichten, dass die Hautveränderung an den sich zum Geburtsakte vorbereitenden Geburtswegen sowohl, als auch auf dem Euter den von mir geschilderten Momenten sehr wohl entspricht. Die trächtigen Thiere liegen viel und achten der auf der Haut der geschwollenen Scham und des sich zur Lactation vorbereitenden Euters schmarotzenden Milben weniger als sonst. Es finden sich in Folge dessen nicht nur eine grössere Anzahl von Schmarotzern hier ein, sondern es kann die grössere Anzahl derselben, was sonst ein kleinerer Bruchtheil derselben nicht kann, auf den betreffenden Hautstellen unausgesetzt schmarotzen. Eine naturgemässe Folge hiervon ist, dass sich eine grössere Anzahl der Milben wegen der besseren Ernährung zur Häutung vorbereitet, zu welcher sie, da in Folge ihrer Ernährung der grössere Theil des Stratums corneum entfernt ist, tiefer in die Haut eindringen können, als es sonst der Fall ist. Dieses tiefere Eindringen der sich häutenden Milben wird endlich dadurch, dass die betreffenden Theile turgescenter, als normal sind, für die Milbenwirthe um so verhängnissvoller, als, weil die aus dem Schafdünger kommenden Schmarotzer mit fauligen Substanzen armirt sind, das Impfgeschäft quanti- und qualitativ nichts zu wünschen übrig lässt. Es erfolgt Abortus und Tod in Folge von Septicämie, ehe sich noch eine örtliche Reaction an der Einverleibungsstelle des Giftes durch die Milben einzustellen vermochte, jedoch später, als auf dem in dem wunden Uterus geschaffenen Prädilectionsorte für die Fäulniss diphtheritische Prozesse zur Ausbildung gelangten. Häufig genügt auch die einverleibte Quantität des Giftes, um den lethalen Ausgang vor erfolgtem Abortus herbeizuführen, während umgekehrt die Quanti- resp. Qualität des Giftes allenfalls nur einen Abortus herbeizuführen geeignet wäre, wenn hiermit nicht ein neues Drama in Scene gesetzt werden könnte, welches den lethalen Ausgang nur auf einige qualvolle Tage für das betreffende Individuum hinausschiebt. Der nach dem, wegen der mässigen Virulenz des

Digitized by Google

Giftes verursachte Abortus hat, wie das bereits gesagt ist, eine Wundfläche geschaffen, welche dadurch, dass sie zum Exportiren des einverleibten Giftes incl. seiner im erkrankten Thierkörper erzeugten virulenteren Producte in erster Reihe designirt wird. Die auf diese Weise combinirten Wundsecrete, deren Giftigkeit schon bei normaler Beschaffenheit mit Recht gefürchtet wird, ist jetzt derart für die Fäulniss vorbereitet, dass die letztere eigentlich mit der Ausscheidung zusammenfällt. Die in dieser Weise im thierischen Körper creirte Giftquelle wird aber wohl in den allerseltensten Fällen in der bisher gedachten Weise, d. h. durch Resorption an Ort und Stelle, zum Ausgangspunkte einer wiederholten Septicämie. Den Bacteriologen kann ich weder diese, noch eine andere Erklärungsweise für die nunmehr sich einstellende septicämische Erkrankung, nämlich die nicht passiren lassen, dass die durch die Scheide entfernten, mehr oder minder hochgradig durch Fäulnissprozesse zersetzten Flüssigkeiten von den bei Ausstossung der Frucht geschehenen Verletzungen der Geburtswege resorbirt werden. Ja, selbst den klugen Einfall Mancher, dass diese Flüssigkeiten resp. ihre Bacterien und Mikrokokken an den in der Umgebung der Scham gelegenen, und von ihnen besudelten Hautstellen zur Resorption gelangen, welche nach meiner Schilderung durch die Milben ihrer natürlichen Schutzdecke, des Stratums corneum, beraubt worden sind, kann ich nicht gelten lassen. Denn auch dieses Mal muss die Einverleibung des Giftes von den damit, entweder auf dem Milbenwirthe selbst, oder aber im Stalldünger imprägnirten Schmarotzern durch Impfung vermittelt werden. Im ersteren Falle giebt die blosse Berührung der Milben mit der, aus der Scheide über sie sich ergiessenden Flüssigkeit das Signal zum sofortigen Einkriechen der Milben, denn, abgesehen davon, dass sich die Milben sofort, ihres verunreinigenden Hautpanzers durch Abwerfen desselben entledigen wollen und zu diesem Zwecke in die Haut kriechen, fürchten sie auch, wie alle Milben, die Flüssigkeiten so sehr, um sich den Einwirkungen derselben nicht durch Verstecken in der Haut ihres Wirthes zu entziehen. Hiermit finden dann auch schon die nach der Geburt aufgetretenen Fälle von septicämischem Puerperalfieber ihre Erklärung, wie denn auch durch jene Schilderung eine Erklärung für jene mit Genesung

Digitized by Google

verlaufenden Fälle gegeben ist, sei es, dass eine grössere individuelle Resistenz gegen das Gift oder die Einverleibung einer geringeren Quantität des gleich virulenten Giftes, oder endlich die Impfung einer grösseren Quantität eines durch Eintrocknung weniger virulent gewordenen Giftes angenommen wird. Endlich muss aber auch noch beachtet werden, dass, um neben her laufende, weniger intensive Erkrankungen zu erklären, folgende Möglichkeit denkbar ist. Eben aus dem Stalldünger auf die Umgebung der Scham gelangte Schmarotzer werden, ehe sie an die Häutung denken können, während ihrer Ernährung dadurch zum Einkriechen in die Haut ihrer Wirthe veranlasst, dass sie durch eine ebenso plötzliche als gründliche Douche, welche ihnen ihre urinirenden Wirthe zu Theil werden lassen, überrascht werden.

Die von Gerlach mitgetheilten, von Pütz wiedergegebenen Fälle (pag. 82 und 83 dieser Zeitschrift) characterisiren sich als solche, bei denen neben dem lethalen Verlaufe die örtliche Reaction mehr oder weniger bemerkbar wird. Ein genesendes Schaf beweist ebendaselbst die von mir geschilderte Mitwirkung der Milben zur Evidenz, so dass ich ganz besonders noch darauf verweisen möchte.

Die von Pütz (pag. 100 d. Zeitschrift) mitgetheilte Erkrankung der Lämmer demonstrirt wiederum, wie sich das Gift vervielfältigt und wie ein und dasselbe Gift unter verschiedenen Verhältnissen in seinem Effecte verschieden sein kann, die wir jetzt aus vollem Halse als die specifischen Ursachen ausschreien. Dass hierbei die Dermophagen auch im Spiele sind, ergiebt sattsam die Bemerkung: „Bei denselben zeigten sich zunächst Anschwellung im Bereiche der Gelenke, hauptsächlich der Fusswurzel," bei welcher Bemerkung man unwillkürlich an die zuerst von Bollinger[1]) als eine Septicämie erkannte Lähme der Lämmer denken muss. Letzterer Autor hat jedoch, wie man sieht, den Fehler begangen, sich den putriden Thrombus primär entstanden vorzustellen. Kutzbach's Erfahrungen und diejenigen vieler Anderen, welche der Ansicht Bollinger's beipflichten, beweisen, indem sie das Vorkommen der septicämischen Arthritis von Säug-

---

[1]) l. c. Zeitschrift für Veterinärwissenschaft 1873 und Virchow's Archiv 58. Band; siehe Annacker, Specielle Pathologie, pag. 494 und 495.

Digitized by Google

lingen trotz prophylactischer Massnahmen bezüglich des von Bollinger in dem offenen Nabel gegebenen Atriums des septischen Giftes darthun, dass meine Anschauung, nach welcher die Einverleibung des septischen Giftes durch Milben primär, die putride Zersetzung des Thrombus der Nabelgefässe jedoch secundär ist, die richtigere ist.

Ich denke, dass es mir nunmehr erlassen werden kann, mich noch des Weiteren über die septicämische Erkrankung der castrirten Schafe und der geschorenen Lämmer zu verbreiten. Nur so viel sei denjenigen nachgesagt, welche vielleicht dennoch zu glauben geneigt sind, dass die Gangrän an der Castrationswunde und der Starrkrampf zwei verschiedene Ursachen involviren, dass ich mich erbiete, beide Krankheiten mit demselben Virus zu erzeugen, indem ich dasselbe, um Brand zu erzeugen, dem Samenstrange in toto, und, um Starrkrampf hervorzurufen, den isolirten Nerven desselben einverleibe.

Wie man schliesslich den Ausbruch der Blutseuche (des Milzbrandes) unter einer mit putriden Infectionen bedrohten Schafheerde zu rechtfertigen haben würde, habe ich bereits angedeutet.

Wenn ich nach alledem der Ansicht bin, dass die Stossseufzer der Herren Pütz und v. Nathusius: Was helfen uns alle eure Mikrokokken und Bacterien? noch lange nicht drastisch genug unsere Situation gegenüber den von den Bacteriologen gepredigten Lehren kennzeichnen, so wird man mir, ob man meiner Rechtfertigung Glauben schenken will oder nicht, dennoch beipflichten.

Ich habe beweisen wollen, dass es den practischen Aerzten und Thierärzten ebenso sehr einerlei ist, wie den von den Bacterien mit ihrem Leben und Vermögen bedrohten Menschen, ob der Pilz, welcher sich in dem Menschenleichnam oder in dem Thiercadaver vorfindet, wie ein Komma oder Gedankenstrich aussieht, ob er sich in Hämatoxylin blau oder violett färbt, und ob er in Hühnerbouillon oder in Gurken besonders gedeiht. Sein diagnostischer Werth bleibt nur nach dem von dem Milzbrande Gesagten und, wenn er seine Gestalt überhaupt zu verändern im Stande ist, höchst problematisch. Das einzig Gute, was nach meinem Dafürhalten das bacteriologische System cultivirt und besser

Digitized by Google

würdigen gelehrt hat, ist die Desinfection, die, obgleich sie auch früher executirt worden ist, jetzt mit allerdings einseitiger Vervollkommnung und grösserer Subtilität, als ehedem gehandhabt wird. Als ein besonderes Verdienst kann aber auch diese Errungenschaft nicht angesehen werden, denn es wird Jedermann einsehen, dass, obgleich man auf Anrathen der Bacteriologen einen doch gründlicheren Reinigungsprozess behufs Vertilgung der subtileren Pilze vornahm, als bei der Krätze und Räude auf Anrathen der Entomologen, das fixe Contagium, welches jene septicämische Erkrankungen bei Schafen zur Enzootie heranwachsen liess, von dieser Desinfection nur in ganz unvollständiger Weise berührt wurde, während meine Warnung vor den Dermatophagen den Landwirthen ungleich mehr werth sein dürfte. — Der medicinischen Wissenschaft bleibt nach meinem Dafürhalten für die Zukunft vorbehalten, festzustellen, ob sich aus septischen Giften specifische heranzubilden vermögen, und auf welchen Wegen es zu dieser Specifität gelangt. Wird dieses den Bacteriologen gelingen? Auf dem bereits betretenen Wege sicherlich nicht! Ich mache daher den Vorschlag, dass das Entdecken neuer Pilze, mit denen die Bacteriologen unbeschadet experimentiren, während dieselben jeden anderen Menschen ohne Weiteres hinmorden, bis auf Weiteres polizeilich verboten wird, und, dass, um die Entdeckungswuth derselben zu brechen, die Anordnung getroffen wird, dass sie auf etwaigen Studienreisen einen nicht von der Pilztheorie inficirten Collegen zum Begleiter erhalten. Ich glaube, es giebt deren nicht mehr! Hat der Cholerabacillus auch den letzten Glaubensgenossen abtrünnig gemacht? Nun, wenn sie sich durch meine Erklärung wieder aufrütteln lassen, zu neuem rastlosen, wenn auch geringgeschätzten, unbelohnten Arbeiten, so werde ich stolzer darauf sein, als wenn ich zehn neue Pilze entdeckt, und den Lohn und die Ehren, welche daran- und drumhängen, dafür eingeheimst hätte.

Digitized by Google

Referate.

Entscheidung des Reichsgerichts in Bezug auf das Nahrungsmittel-Gesetz.

Nach § 12 des Nahrungsmittelgesetzes wird mit Gefängniss und Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte bestraft, wer wissentlich Gegenstände, deren Genuss die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet ist, als Nahrungsmittel feilhält und verkauft. Die Fleischermeister Herrmann und Steike zu S. sind aus dieser Strafbestimmung verurtheilt; nach der Feststellung des Landgerichts haben beide am 12. Juli 1883 eine kranke Kuh, deren Fleisch jedoch damals noch nicht gesundheitsschädlich war, gekauft, geschlachtet und unter sich getheilt. Theile dieser Kuh sind von Steike am 13. und 14. Juli und von Herrmann am 14. Juli als Nahrungsmittel verkauft worden. Die Behörde hat nur Fleischstücke, welche zum Antheil des Steike gehört hatten, von einem Sachverständigen untersuchen lassen können. Nach den auf das Gutachten der Sachverständigen sich stützenden Feststellungen befanden sich jene Fleischstücke schon am 13. Juli im Zustande der Fäulniss. Der rasche Eintritt dieses Zustandes ist durch die Krankheit der Kuh und durch die damals herrschende schwüle Temperatur herbeigeführt worden. Das Landgericht hat ausgeführt: es sei, obwohl nur Fleischstücke, welche bei der Theilung dem Steike zugefallen, von einem Sachverständigen untersucht worden seien, dennoch als erwiesen anzunehmen, dass auch die dem Herrmann zugefallenen Theile der fraglichen Kuh, bei welchen dieselben äusseren und inneren Bedingungen der Fäulniss wirksam gewesen, schon am 13. Juli in das Stadium der Verwesung eingetreten gewesen und dass dieser Zustand noch viel mehr am 14. Juli, als das Fleisch von Herrmann verkauft worden, vorhanden gewesen sei. Das Landgericht hat ferner festgestellt: Nach dem Gutachten der Sachverständigen sei der Genuss von faulem Fleische geeignet, Scorbut und Typhus zu erzeugen. Dieser Zustand der Fäulniss habe bei den beiden Angeklagten bei ihrer Erfahrung und Sachkenntniss, welche ihnen in ihrem Betriebe des Fleischergewerbes habe innewohnen müssen und unbedenklich auch thatsächlich innegewohnt habe, nicht un-

Digitized by Google

bekannt sein können, ebensowenig, dass faules Fleisch zum Genusse von Menschen nicht tauglich, vielmehr deren Gesundheit zu schädigen geeignet sei. — Gegen die verurtheilende Entscheidung des Landgerichts hat der Fleischer Herrmann Revision eingelegt und hierbei ausgeführt, es stehe, dass am 12. Juli 1883, zu welcher Zeit die Kuh gekauft worden, das Fleisch derselben noch nicht gesundheitsschädlich gewesen sei; für die Annahme aber, dass am 13. und 14. Juli das Fleisch der Kuh sich im Zustande der Fäulniss befunden, liege kein Beweis, sondern nur eine Vermuthung vor, der Fleischantheil des Herrmann insbesondere sei gar nicht Gegenstand der Untersuchung gewesen. Das Reichsgericht I. Strafsenat hat am 1. Mai d. J. die Revision unter folgender Begründung verworfen: „Die Thatsache, dass das Fleisch der Kuh am 12. Juli nicht gesundheitsschädlich war, ist ohne Belang. Entscheidend ist der Zustand, in welchem sich das Fleisch befand, als es am 14. Juli von dem Angeklagten Herrmann verkauft wurde. Damals aber war, wie das Gericht als erwiesen angenommen und keineswegs nur vermuthet hat, das Fleisch in Fäulniss übergegangen und der Genuss desselben gesundheitsschädlich. Die thatsächliche Annahme kann in der Revisionsinstanz einer Nachprüfung nicht unterzogen werden; es ist insbesondere die thatsächliche Schlussfolgerung, durch welche das Landgericht im Hinblick auf den Zustand des zum Gegenstande einer sachverständigen Untersuchung gewordenen Fleischurtheils des Steike zu der Annahme gelangt ist, dass auch der nicht untersuchte Theil der Kuh, welcher dem Angeklagten Herrmann zugefallen, zur Zeit des Verkaufs am 14. Juli im Zustande der Fäulniss und daher gesundheitsschädlich gewesen sei, der Revision nicht zugänglich. In der Revisionsschrift wird zwar ferner geltend gemacht: Da nicht jedes irgendwie angefaulte Fleisch die Gesundheit schädige, es vielmehr auf das Stadium der Fäulniss ankomme, so hätte besonders festgestellt werden müssen, dass der Angeklagte Herrmann gewusst, die Fäulniss sei bereits am 13. und 14. Juli so weit vorgeschritten gewesen, dass sie die menschliche Gesundheit habe schädigen können. Allein auch diese Einrede ist hinfällig. Die Annahme, dass der Genuss „faulen“ Fleisches geeignet sei, die menschliche Gesundheit zu beschädigen, fällt in das Gebiet der thatsächlichen Be-

Digitized by Google

urtheilung, und das Revisionsgericht ist daher nicht in der Lage, in eine Prüfung darüber einzutreten, ob nur einem gewissen Grade von Fäulniss jene Eigenschaft zukomme. Es muss hiernach auch die Feststellung, dass der Angeklagte Herrmann jenen Zustand der Fäulniss und die hierdurch bedingte Gesundheitsschädlichkeit des von ihm verkauften Fleisches gekannt habe, als zureichend erachtet werden."

Ist es nach diesem Reichsgerichts-Erkenntnisse den Gastwirthen etc. fernerhin nicht mehr erlaubt, gewisse Fleischsorten, namentlich Wild, mit sogenanntem Haut-goût (Fäulnissgeruch) den Gästen vorzusetzen? Pütz.

Versuche über die Uebertragbarkeit des Kommabacillus der Cholera auf Thiere.

Einer in Nr. 38 (vom 18. October 1884) der Semaine médicale veröffentlichten Mittheilung aus dem Laboratorium des Pharo zu Marseille (vom 15. October 1884) entnehme ich der Deutschen medicinischen Wochenschrift vom 25. October 1884 folgendes:

Dr. Nicati und Rietsch gingen bei ihren Cultur- und Impfversuchen mit dem Kommabacillus der Cholera von dem Gedanken aus, dass, wenn eine Weiterimpfung des Kommabacillus überhaupt zu erreichen war, dies nur durch Eliminirung der die Verdauung bedingenden Säfte ermöglicht werden konnte, und so war ihre erste Sorge die, nachdem sie die Cultivirungsmethode des Kommabacillus sicher beherrschten, die Wirkung der verschiedenen Verdauungssäfte zu studieren.

Der Magensaft erweist sich, wie Koch dies angegeben, als ein sehr energisches Zerstörungsmittel des Bacillus; der pancreatische Saft blieb dagegen ohne Wirkung auf diesen; auch die Galle schien keinen grösseren Einfluss auf den Kommabacillus auszuüben, als jene mit Bacillen versetzter Bouillon beigemengt wurde; andere Thatsachen scheinen indess hinsichtlich der Galle auf eine beim Lebenden veränderte Wirkungsweise hinzudeuten. Wurde in das Duodenum eines Hundes nach Unterbindung des Canalis choledochus, etwas von dem Darminhalte

Digitized by Google

eines an der Cholera Gestorbenen, oder auch ein Theil einer Cultur von Kommabacillen injicirt, so starben die Versuchsthiere nach einem oder einigen Tagen, und ihr Darmtractus war, gerade wie der eines nach Verlauf weniger Stunden an der Cholera Gestorbenen, stark gefüllt mit einem an Epithelien ausserordentlich reichen, milchigen Brei. In diesem vermehren sich die Kommabacillen so stark wie bei einem Cholerakranken, nachdem die Masse während einer gewissen (je nach der Temperatur verschiedenen) Zeit der feuchten Luft ausgesetzt gewesen war.

Die während des Lebens bei den Versuchsthieren beobachteten Symptomen sind: Durchfall (bei Hunden auch Erbrechen) und Cyanose mit Sinken der Temperatur; in einem Falle wurde beim Hunde auch ein Ansteigen der Temperatur nach dem Tode beobachtet. Beim Meerschweinchen wurden dieselben krankhaften Veränderungen erzielt durch einfache Injection des betreffenden Impfmaterials in das Duodenum, ohne Unterbindung des Gallenganges, ja sogar durch Injection in den Magen mittelst der Schlundsonde, wenn man im letzteren Falle eine sehr bedeutende Menge des giftigen Stoffes verwendete.

Beide Forscher halten ihre Versuche, deren sie mehr als 20 bereits angestellt haben, keineswegs für abgeschlossen, halten vielmehr neue Versuchsreihen für nothwendig*). Sie glauben aber damit einen Weg betreten zu haben, der für sie in seinen Endergebnissen fruchtbar zu werden verspricht. Sie machen zum Schluss darauf aufmerksam, dass in den Entleerungen des Menschen und der Thiere, besonders in denen des Schweines, ein gekrümmter Bacillus existirt, den man auch in der Luft wiederfindet, der leicht mit dem Kommabacillus verwechselt werden kann, wie ihnen solches anfangs selbst passirt ist. Dieser Bacillus ist jedoch merklich grösser, weniger gekrümmt und oft wie ge-

---

*) Die Versuche von Nicati und Rietsch sind von Koch (Fortschr. der Medicin, Berlin den 15. November 1884) in den wesentlichen Punkten bestätigt worden. Ganz minimale Quantitäten von Reinculturen wurden den Thieren in das Duodenum injicirt, mit wenigen Ausnahmen starben die so behandelten Thiere nach 1½—3 Tagen. Die Schleimhaut des Dünndarms war geröthet, in dem wässerigen Darminhalt befanden sich ausserordentliche Mengen von Kommabacillen, also ganz dieselben Erscheinungen, wie in den frischen Fällen von Cholera.

Digitized by Google

brochen in seiner Mitte in Folge der Furchung. Derselbe vermehrt sich nicht in feuchter Wäsche.

Die Unterbindung des Gallenganges an und für sich tödtet nach einer Anmerkung der Verfasser die Versuchsthiere keineswegs rasch, wie dies bereits von O. Wyss u. A. nachgewiesen ist. Katzen überleben fraglichen Eingriff 1—19 Tage, Meerschweinchen 3—28 Tage; diese Thiere fangen bald nach der Operation wieder an zu fressen und erlangen ihre Kraft und Lebhaftigkeit wieder; einige Tage später fangen sie an abzumagern und sterben, nachdem eine bemerkbare Abnahme ihres Körpergewichtes eingetreten ist.

Zur Frage des Kommabacillus und der Cholerabacterien.

Der „Köln. Ztg.“ schreibt man in Angelegenheiten des neuerdings vielumstrittenen Kommabacillus aus Genua über die Untersuchungen, welche die Bonner Professoren Dr. Finkler und Prior an dortigen Choleraleichen vorgenommen haben, u. a. folgendes: Die beiden Herren fanden im Hospital della Foce noch eine grosse Zahl frischer Cholerafälle vor; sie hatten Gelegenheit, Autopsien zu benutzen und das ganze Material der von Professor Ceci früher ausgeführten Sectionen zu studiren. Die Behauptung von der morphologischen Gleichheit des Kommabacillus und der dazu gehörigen Spirillen der asiatischen und der einheimischen Cholera hat sich unbedingt bestätigt. Je nach Veränderung der Cultur ist man im Stande, kleine und grosse, geradezu zarte und derb plumpe Bacillen mit vielen oder wenigen Spirillen, sowohl aus den Culturen der asiatischen als aus denen der einheimischen Cholera zu erzeugen. Der angebliche Unterschied zwischen geradezu zarten Bacillen der asiatischen Cholera und plumpen Kommabacillen der einheimischen Cholera ist deshalb vollkommen willkürlich und nicht von der geringsten Erheblichkeit.

Geheimrath Dr. Koch veröffentlicht in Dr. P. Boerner's „Deutscher Medicinischer Wochenschrift“ einen Aufsatz über die Cholerabacterien, der zunächst die characteristischen Eigenschaften der Cholerabacillen schildert und aufs neue darauf hin-

Digitized by Google

weist, dass, wenn er (Koch) von Cholerabacillen oder Kommabacillen gesprochen, dies nicht anders aufgefasst werden durfte, als dass er damit die mit einer Anzahl von genau beschriebenen, im Choleradarm gefundenen Bacillen gemeint habe. Dennoch sei er hierin von manchen nicht recht verstanden worden und er müsse deswegen nochmals ausdrücklich erklären, dass nur solche Bacterien in Bezug auf ihre Identität mit den Cholerabacillen in Frage kommen könnten und eine weitere Prüfung verdienten, welche ihnen in allen von ihm erwähnten Punkten etwa gleichen sollten. Nachdem Dr. Koch im weiteren die Ansichten des Dr. Klamann in Luckenwalde und die Mittheilungen von T. R. Lewis kritisch beleuchtet, geht er des Näheren auf die Arbeiten der Herren Finkler und Prior ein, über welche diese auf der magdeburgischen Naturforscherversammlung berichtet haben. Diese beiden Forscher, meint er, treffe ganz besonders der Vorwurf, dass sie ohne genügende Vorkenntnisse und Vorbereitung an ihre schwierige und verantwortliche Aufgabe gegangen seien. Die gewöhnliche Methode der Bacteriencultur auf festem Nährboden bestehe bekanntlich darin, dass man die einzelnen Keime möglichst weit auseinanderzubringen suche, damit sie getrennt von einander zur Entwickelung kommen. Man bringe die bacterienhaltige Masse zu diesem Zwecke in flüssig gemachte Nährgelatine, vertheile sie darin so viel als möglich und lasse nun die auf eine Glasplatte ausgegossene Gelatine recht schnell erstarren. In dieser Weise sei es zu erreichen, dass die einzelnen in der Gelatine vertheilten Bacterien an getrennten Stellen fixirt werden und jeder Keim ungestört durch andere Bacterien und unvermischt mit denselben an seinem besonderen Platze sich vermehren und zu einer schliesslich auch dem blossen Auge sichtbaren Reincultur heranwachsen könne. Dem Finkler-Prior'schen Verfahren der Bacteriencultur liege aber ein ganz anderes Prinzip zu Grunde. Die Cultur beginne damit, dass aus den Stuhlentleerungen kleine Partikelchen entnommen und auf Leinwand oder Kartoffeln verpflanzt werden. Mögen diese Partikelchen nun so klein als nur irgend möglich gemacht werden, so enthielten dieselben doch immer noch Tausende von einzelnen Bacterien, welche sehr verschiedenen Arten angehören könnten und welche auch, sofern sie auf Kartoffeln überhaupt zu wachsen

Digitized by Google

vermögen, sich durcheinander vermischt vermehren würden. Eine Trennung der einzelnen zur Aussaat gelangenden Keime finde dabei überhaupt nicht statt, sei aber auch von den Erfindern dieses Verfahrens gar nicht beabsichtigt; denn sie rechneten darauf, dass bei weiteren in derselben Weise ausgeführten Umzüchtungen einer der ausgeführten Organismen die andern überwuchern, schliesslich aus dem Kampf ums Dasein als Sieger hervorgehen und eine Reincultur bilden solle. Dabei werde ausserdem die Voraussetzung gemacht, dass die übrigbleibende Bacterienart auch gerade diejenige sei, für welche sich Finkler und Prior besonders interessiren. Dass es jedoch nur in wirklichen Reinculturen möglich sei, die Entwickelungsgegenstände der Bacterien zu untersuchen, werde heutzutage niemand mehr bestreiten. Das von Finkler und Prior erfundene Culturverfahren schliesse jedoch Reinculturen aus, so dass alles, was sie über angebliche weitere Entwickelungszustände der von ihnen untersuchten Bacterien mittheilten, der Sicherheit entbehre.

Die Rinderpest in Russland.

In dem sibirischen Gouvernement Tomsk hat die Rinderpest eine grosse Verbreitung gewonnen, es sind daselbst in der Zeit vom 1. Januar bis 31. Mai d. J. 121528 Stück Rindvieh gefallen. Im Monat Mai allein, in welchem die Seuche am heftigsten auftrat, fielen 80738 Stück Vieh. Am meisten wurden die Kreise Biisk und Barnaul heimgesucht; in ersterem fielen 54218 und in letzterem 64255 Stück Vieh. Im Monat Juni und Juli soll die Zahl der an der Seuche gefallenen Thiere eine gleiche Höhe erreicht haben, wie im Monat Mai.

(Deutscher Reichs-Anzeiger vom 18. October 1884.)

Eserinum sulfuricum.

Aus dem chemischen Laboratorium von C. A. Maass in Görlitz kann seit Anfang October d. J. ein angeblich absolut reines, sich Jahre lang haltendes Eserin. sulf. bezogen werden. Fragliches Mittel ist bekanntlich von Professor Dieckerhoff gegen Kolik und Verstopfungen bei Pferden und Rindvieh empfohlen und seither bereits vielfach mit gutem Erfolge angewendet worden. In Rede stehende Firma C. A. Maass liefert 10 Dosen in Packungen von 0,1 Gramm zu 6 Mark franco.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

Centralblatt
für
THIERMEDICIN

redigirt von

Dr. Herm. Pütz,

Professor der Veterinärwissenschaft an der Universität in Halle a. d. S.

Erster Jahrgang.

Monatlich 2 Nummern à 1 Bogen. Preis des Jahrganges 10 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

№ 24. **Montag, den 15. December.** **1884.**

Inhalt: Original-Mittheilungen: **Pütz**, Ueber Schutzpocken-, Lungenseuche- und Milzbrand-Impfung. — Harnblasen-Steinschnitt bei einem Pferde. — Referate: Auf der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte etc. — Berliner Fleisch und Fleischhändler. — Bekanntmachungen, betreffend Verbote und Beschränkungen der Einfuhr über die Reichsgrenze. — Standes-Angelegenheiten. — Buch-Anzeigen. — Amtliche Bekanntmachungen. — Anzeigen.

Original-Mittheilungen.

Ueber Schutzpocken-, Lungenseuche- und Milzbrand-Impfung.

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

Die „Klinische Wochenschrift" theilte vor einiger Zeit mit, dass gegen Ende October im Kaiserlichen Gesundheitsamt eine Sachverständigen-Commission zusammentreten werde, in welche auch grundsätzliche Impfgegner berufen werden sollten, um über die Impffrage zu berathen.

Die Anregung hierzu hat der Reichstagsbeschluss vom 6. Juli 1883 gegeben, die bei dem Reichstage eingegangenen 28 Petitionen gegen das Schutzpockengesetz dem Reichskanzler zur Kenntnissnahme und mit dem Ersuchen zu überreichen: „1) eine Commission von Sachverständigen zu berufen, welche

Digitized by Google

unter der Oberleitung des Reichs-Gesundheitsamts den gegenwärtigen physiologischen und pathologischen Stand der Impffrage, insbesondere in Bezug auf die Cautelen, welche die Impfung mit der grösstmöglichen Sicherheit zu umgeben geeignet sind, prüft und welche — eventuell unter allgemeiner Durchführung der Impfung mit animaler Lymphe — Massregeln zum Zweck dieser Sicherung vorschlägt; 2) eine brauchbare Impfstatistik herbeizuführen auf Grund obligatorischer Anzeigepflicht bezüglich der vorkommenden Pockenerkrankungen und deren Verlauf an die zuständige Reichsbehörde." Die Ende October zusammentretende Sachverständigen-Commission soll namentlich berathen über die von Seiten des Gesundheitsamts in Aussicht genommenen Massregeln, welche eine sanitätspolizeiliche Ueberwachung der Ausführung des Impfgeschäfts zum Zweck haben, um den bei Handhabung desselben zu Tage getretenen Unzuträglichkeiten für die Zukunft vorzubeugen, sowie über die im § 9 des Impfgesetzes vorbehaltene Errichtung einer angemessenen Anzahl von Impfinstituten zur Beschaffung und Erzeugung von animaler Lymphe. (Deutscher Reichs-Anzeiger Nr. 242, Berlin den 14. October 1884.)

Fragliche Commission hat am 30. October v. J. unter Vorsitz des Geh. Regierungsraths Köhler ihre Arbeiten begonnen und diese mit folgenden Resolutionen geschlossen:

1. Das einmalige Ueberstehen der Pockenkrankheit verleiht mit seltenen Ausnahmen Schutz gegen ein nochmaliges Befallenwerden von derselben.
2. Die Impfung mit Vaccine ist im Stande, einen ähnlichen Schutz zu bewirken.
3. Die Dauer des durch Impfung erzielten Schutzes gegen Pocken schwankt innerhalb weiter Grenzen, beträgt aber im Durchschnitt zehn Jahre.
4. Um einen ausreichenden Impfschutz zu erzielen, sind mindestens zwei gut entwickelte Impfpocken erforderlich.
5. Es bedarf einer Wiederimpfung nach Ablauf von zehn Jahren nach der ersten Impfung.
6. Das Geimpftsein der Umgebung erhöht den relativen Schutz, welchen der Einzelne gegen die Pockenkrankheit erworben hat, und die Impfung gewährt demnach nicht

Digitized by Google

nur einen individuellen, sondern auch einen allgemeinen Nutzen in Bezug auf Pockengefahr.

7. Die Impfung kann unter Umständen mit Gefahr für den Impfling verbunden sein. Bei der Impfung mit Menschenlymphe ist die Gefahr der Uebertragung von Syphilis, obwohl ausserordentlich gering, doch nicht gänzlich ausgeschlossen. Von anderen Impfschäden kommen nachweisbar nur accidentielle Wundkrankheiten vor. Alle diese Gefahren können durch sorgfältige Ausführung der Impfung auf einen so geringen Umfang beschränkt werden, dass der Nutzen der Impfung den eventuellen Schaden derselben unendlich überwiegt.
8. Seit Einführung der Impfung hat sich keine wissenschaftlich nachweisbare Zunahme bestimmter Krankheiten oder der Sterblichkeit im Allgemeinen geltend gemacht, welche als eine Folge der Impfung anzusehen wäre.

Ein folgender Beschluss behandelt die allgemeine Einführung der Impfung mit Thierlymphe, welche allmählig durchzuführen ist und zu welchem Zwecke unter Zuhilfenahme der bisher gewonnenen Erfahrungen von Aerzten geleitete und entsprechend controlirte Anstalten zur Gewinnung von Thierlymphe in einer dem voraussichtlichen Bedarf entsprechenden Anzahl zu errichten sein werden.

Weitere Vorlagen enthalten Entwürfe von Vorschriften, welche von den Aerzten bei der Ausführung des Impfgeschäftes zu befolgen sind, von Verhaltungsvorschriften für die Angehörigen der Impflinge, und von Vorschriften, welche von den Ortspolizeibehörden bei der Ausübung des Impfgeschäftes zu befolgen sind.

An diesen Berathungen haben theilgenommen die hervorragendsten Medicinalbeamten Deutschlands und eine Anzahl weiterer Sachverständigen, darunter auch mehrere Impfgegner.

Die Lungenseuche-Impfung hat von Seiten des preussischen Ministeriums für Landwirthschaft etc. einer solchen objectiven Prüfung ihres Werthes sich nicht zu erfreuen gehabt, indem die Impffreunde aus dem Stande der Thierärzte zu der Anfangs Februar d. J. vom landwirthschaftlichen Ministerium zu Berlin angeordneten und geleiteten Berathung nicht zugezogen worden sind.

Digitized by Google

Dessenungeachtet wird diese nationalökonomisch hochwichtige Frage mit der Zeit sachgemäss gelöst werden. Die zu fraglicher Conferenz eingeladenen Grossgrundbesitzer haben den in ihren Viehständen erprobten Werth der Lungenseuche-Impfung so nachdrücklich vertreten (s. Nr. 6 des Centralblattes), dass diese vielleicht bald einer objectiven Prüfung unterzogen wird. Geschieht dies nicht, so werden die enormen Verluste, welche in landwirthschaftlichen Fabrikbezirken die Lungenseuche seit Jahrzehnten und namentlich seit der indirecten Beeinträchtigung der Impfung durch das Viehseuchengesetz verursacht hat, das unter der Asche glimmende Feuer dereinst hell auflodern lassen und nolens volens eine Remedur herbeiführen.

In Schiedam, im sogenannten Spoelingsdistrict (Südholland), sind wiederum zahlreiche neue Fälle von Lungenseuche des Rindviehs festgestellt worden. Auch ausserhalb des Spoelingsdistricts sind weitere 24 Fälle von Lungenseuche vorgekommen und zwar 17 zu Oud-Roosteren, 5 zu Roostern (Limburg) und 2 zu Clinge (Zeeland). Ferner ist die Seuche in Schoondijke (Zeeland) sowie in Scharn bei Mastricht (Limburg) aufgetreten. (Deutscher Reichs-Anzeiger Nr. 244, Berlin den 16. Oct. u. Nr. 30 den 20. Dec. 1884.)

Interessant ist es, dass diese grössere Ausbreitung der Lungenseuche in Holland der Agitation gegen die obligatorische Impfung und für die Tödtung aller verdächtigen Rinder so schnell gefolgt ist. Der Grund dieses Factums verdiente genauer studirt und das Ergebniss der bezüglichen Nachforschungen seiner Zeit publicirt zu werden.

Ganz gewiss wird man schliesslich zu der Erkenntniss kommen, dass den nationalökonomischen Interessen besser damit gedient ist, die Vervollkommnung der Lungenseuche-Impfung zu fördern, als diese auf indirectem oder directem Wege zu unterdrücken. Die Thatsache, dass eine sachgemässe Impfung einen Schutz gegen die natürliche Lungenseuche gewährt, ist ausser durch andere bezügliche Versuche auch durch meine Impfungen des Rindviehstandes des hiesigen landwirthschaftlichen Institutes so sicher festgestellt, dass an derselben die verzweifelte Opposition der Impfgegner nichts zu ändern vermag. Die langen Artikel des Berliner Archivs über Lungenseuche-Impfung werden voraussichtlich dasselbe Schicksal haben, wie die früheren Publikationen

Digitized by Google

desselben Verfassers, nach denen der Impfmilzbrand keine Immunität hinterlassen sollte. Die seither im Deutschen Reichsgesundheitsamte angestellten Controlversuche über den Werth der Pasteur'schen Milzbrandimpfungen haben bekanntlich zur Bestätigung der Schutzkraft geführt, welche durch Impfung mit mitigirtem Milzbrandgifte bei Rindvieh und bei anderen Hausthieren erzielt werden kann. Es kommt also nunmehr darauf an, die Technik der Milzbrandimpfung zu vervollkommnen, um dieselbe in den Dienst der Veterinär-Sanitätspolizei zu stellen. Und so wird auch demnächst die Zeit kommen, in welcher die Lungenseuche-Impfung alle ihr gewaltsam bereiteten Hindernisse besiegen und nach Verdienst gewürdigt wird.

Harnblasen-Steinschnitt bei einem Pferde.

Von Professor Dr. Pütz in Halle a. d. S.

Bei einem der hiesigen Universitäts-Thierklinik im August 1884 vorgeführten Pferde war seit längerer Zeit nach jeder (selbst nur wenig andauernden) Bewegung in stärkerer Gangart der Abgang von blutigem Urin wahrgenommen worden. Im Uebrigen hatte das Thier keine Krankheitserscheinungen gezeigt; auch bei der von mir vorgenommenen Untersuchung fraglichen Pferdes ergaben sich keinerlei Störungen des Allgemeinbefindens und selbst der Urin zeigte zunächst keine auffälligen Abnormitäten. Nach einer bloss einige Minuten andauernden Bewegung im Trabe trat Bluthарnen ein; der nach kurzer Ruhe abgesetzte Urin zeigte aber keine rothe Färbung mehr. Die mikroskopische Untersuchung des blutigen Urins ergab, dass derselbe ausser den zelligen Elementen des Blutes viele Plattenepithelien, aber kein Cylinderepithel aus den Nieren enthielt. Der blutige sowie auch der nicht blutige Urin war reich an Salzen (Sediment). Die manuelle Untersuchung des Patienten per rectum liess mich im Becken alsbald einen Fremdkörper von rundlicher Form und von derber Beschaffenheit wahrnehmen, der sich hin und her schieben liess; ein etwas stärkerer Druck auf denselben schien dem Patienten unangenehm zu sein. Nach einigen Manipulationen an demselben war er plötzlich verschwunden, fand sich aber nach kurzem Suchen vor und unter dem vorderen Rande des Scham-

Digitized by Google

beines wieder. Es gelang mir bald, ihn wieder in die Beckenhöhle hinauf zu befördern und zu constatiren, dass der rundliche feste Körper etwa die Grösse einer Apricose hatte und bis in die Gegend des Blasenhalses nach hinten verschoben werden konnte, dann aber fest sass. Aus diesem Befunde schloss ich auf die Anwesenheit eines Blasensteines. Demgemäss nahm ich vom Perinäum aus den Blasen-Steinschnitt vor und extrahirte auf diesem Wege einen gelblichen, an seiner Oberfläche ziemlich rauhen, rundlichen Blasenstein im Gewichte von 57 Gramm. Derselbe hatte bei jeder Bewegung in schnelleren Gangarten die Blasenschleimhaut leicht wund gerieben und so das periodische Bluthamen veranlasst, während anderweitige Harnbeschwerden bei fraglichem Patienten nicht wahrgenommen wurden. Letzterer wurde 13 Tage nach der Operation aus der hiesigen Klinik entlassen, nachdem die Operationswunde gesunde Granulationen zeigte und auch sonst keine Besorgniss erregenden Erscheinungen vorhanden waren. Die Heilung ist demnach ohne weitere Störung schnell erfolgt.

Referate.

Auf der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte,

welche im vergangenen September in Magdeburg tagte, stand folgende Frage auf der Tagesordnung:

„Inwieweit hat sich die in verschiedenen Gegenden Deutschlands eingeführte obligatorische Trichinenschau zur Verhütung der Trichinenkrankheit bewährt?“

„Referent Kreisphysikus Dr. Rupprecht-Hettstädt bemerkt, die obligatorische Fleischschau habe zwar im Allgemeinen die Zahl der alljährlich an Trichinose Erkrankten und Gestorbenen erheblich vermindert, sie gewähre aber keinen absoluten Schutz. Noch immer kämen im Merseburger und Magdeburger Regierungsbezirke mörderische Trichinen-Epidemien vor. In Emersleben bei Halberstadt starben im Jahre 1883 von 403 überhaupt

Digitized by Google

Erkrankten 66 Menschen an Trichinose. In Strenz-Naundorf entwickelte sich eine entsetzliche Epidemie, bei der gegen 100 erkrankt und 13 gestorben seien. Die obligatorische Fleischschau werde nicht immer kundig und gewissenhaft ausgeübt, auch sichere die Untersuchung der im Reglement bezeichneten Prädilectionsstellen nicht vor Trichinose, da in einigen Fällen die betreffenden Stellen frei, andere dagegen erkrankt gefunden würden. Referent hält daher das Zwangsmikroskopiren für keine absolute Gewähr, sondern einzig und allein das Durchkochen des Schweinefleisches. Da aber dagegen häufig gefehlt werde, so bleibe nichts anderes übrig, als eine durch zwei Beschauer unabhängig von einander ausgeführte Fleischschau. Ausserdem müsse in Gegenden, wo erfahrungsgemäss häufig Epidemien vorkommen, ein rattensicherer Um- oder Neubau der Schweineställe behördlicherseits angeordnet werden. Aus der Discussion, an der sich Dr. Günther-Dresden, Dr. Rapmund-Nienburg, Geh. Rath Schwarz-Köln, Dr. Blasius-Braunschweig, Medicinalrath Wasserfuhr-Strassburg, Dr. Wallichs-Altona, Medicinalrath Böhm-Magdeburg u. A. betheiligten, ging hervor, dass die obligatorische Fleischschau, wie sie augenblicklich gehandhabt wird, nicht geeignet sei, die Trichinose zu beseitigen, im Gegentheil ein Mittel sei, das Publikum in trügerische Sicherheit zu wiegen. Nur durch Bekämpfung des Rohfleischgenusses, wie er leider in vielen Gegenden Deutschlands noch üblich sei, könne durchgreifende Abhülfe geschaffen werden."

Die in dieser Versammlung gestellte Forderung, dass ein rattensicherer Umbau der Schweineställe behördlicherseits angeordnet werden solle, hat der Fleischer-Congress, welcher im Jahre 1883 in den nämlichen Räumen in Magdeburg tagte, ausgesprochen. Eine diesbezügliche Petition des Fleischerverbandes ist indess von der Staats-Regierung abschlägig beschieden worden.

Berliner Fleisch und Fleischhändler.

Der deutschen Fleischer-Zeitung vom 23. September 1884 entnehme ich folgenden Artikel, der die Beachtung sämmtlicher Fleischconsumenten, namentlich aber der mit der Fleischcontrole

Digitized by Google

beauftragten Thierärzte, verdient. Letztere sind ja vorzugsweise mit dazu berufen, nach Kräften dafür zu sorgen, dass die für den Fleischmarkt zu schaffenden Vorschriften und Regeln der allgemeinen Volkswohlfahrt möglichst entsprechen.

„Angeregt durch den Artikel in der Nummer 5 Ihres werthgeschätzten Blattes über „den praktisch allein richtigen Fleischverkauf", erlaube ich mir als Fachmann, meiner Meinung hiermit Ausdruck zu geben. Es ist ja darüber schon viel geschrieben und noch viel mehr gesprochen worden, leider aber wenig von Schlächtern, es wird auch ebensowenig nützen, wie bisher, so lange unsere geehrten Hausfrauen nicht aufhören, gerade am Fleisch und dessen Einkauf sparen zu wollen und sich noch weniger Mühe geben, Fleisch wirklich kennen zu lernen. Wie oft ist es im Geschäft passirt, dass mir von Damen gesagt wurde: „Warum verkauft Ihr Nachbar das Pfund um 10 Pf. billiger?" So viel Mühe ich mir schon gegeben, es den Betreffenden klar zu machen, dass die Qualität geringer sei, dass wir uns die Preise durchaus nicht selbst machen, sondern das Vieh nach der Qualität entsprechend theurer bezahlen, es wurde mir stets mit überlegenem Lächeln geantwortet: „Fleisch ist Fleisch" oder: „es wird ja doch weich." Ob die Brühe um soviel kräftiger wird, das Stück Fleisch zur Hälfte im Topf verschwindet, danach fragt man nicht, wenn es nur billig ist.

Sie befinden sich in einem grossen Irrthum, wenn Sie glauben, dass das schlechte Fleisch nur von Unbemittelten gekauft wird, es kann sich ja Jedermann überführen, wie viele von den besser situirten Damen auf den Märkten, hauptsächlich Dönhofsplatz, herumsuchen und handeln, bis der billigste sogenannte Schlächter, oft früher Schuster, Schneider oder Hausknecht, welcher dank der Gewerbefreiheit ohne jede Kenntniss davon mit Fleisch hökert, herausgefunden ist. Thatsächlich bestehen doch jetzt schon ganz hübsche Unterschiede im Preise, natürlich nur in Geschäften, welche Prima-Waare führen; da bekommt man die minderwerthigen Stücke, als Hesse, Quernierstück, dünne Ende, Kamm etc. gern 20—30 Pfennige billiger pro Pfund, als Roastbeef und Schwanzstück. Es würde den Unbemittelten sehr leicht gemacht, gutes fettes Fleisch zu billigem Preise zu bekommen, wenn nicht gerade die ärmere Klasse unsere anspruchvollsten Kunden wären

Digitized by Google

und sich, statt vernünftiger Weise ein halbes Pfund gutes fettes Ochsenfleisch für 30 Pfg. zu kaufen, lieber für denselben Preis ein halbes Pfund recht mageres, derbes Kuhfleisch und doch nur zu ihrem eigenen Schaden holte. Mir und jedenfalls meinen Herren Collegen, welche ausschliesslich gute Waare führen, wäre es ganz angenehm, wenn polizeilich ein diesbezügliches Preisverhältniss festgestellt würde, dann hätten wir mit einem Mal aller schmutzigen Concurrenz ein Ziel gesteckt, und selbst die beschränkteste Frau müsste dann einsehen, wo und wie sie ihr Geld wegwirft. Dies nicht allein, es müsste auch festgestellt werden, wie viel Knochen zu 1 Pfund gehören, um dem ewigen Zank zwischen Käufer und Schlächter ein Ende zu machen. Es wäre schon ein grosser Fortschritt, wenn man zu jedem Stück Vieh gleich vom Central-Schlachthof aus einen amtlichen Qualitätsschein bekäme, um unsere Waare auch beglaubigen zu können.

Es ist traurig, dass in unserer Residenz der Titel „Schlächtermeister" so wenig geschützt ist. Wie viele Händler, welche nicht im Stande sind, ein Stück Vieh ums Leben zu bringen, führen denselben auf ihren Firmen, Rechnungen, an ihren Fuhrwerken.

Dass man auf Fleischer-Congressen sich derartigen Neuerungen abhold zeigt, ist für uns Berliner nicht massgebend. Dieselben werden doch meistens von Kleinstädtern und Dorfschlächtern besucht, denen es gleichgültig ist, ob ein Pfund Fleisch vom Schwanzstück oder hinter den Hörnern herstammt, die Kunden haben nichts danach zu fragen, der Preis bleibt derselbe. Wir Berliner besuchen derartige Congresse nie, sind auch nicht im Fleischer-Verband.

Dass jetzt soviel Schlächter Fleischhändler werden, ist doch nur eine Folge des Central-Schlachthofes, einem kleineren Gewerbtreibenden ist es ja beinahe unmöglich, selbst zu schlachten, denn die Kosten sind doch zu erheblich, besonders bei weiten Entfernungen. Sehr gross ist das Unglück dann auch nicht, man sieht im geschlachteten Zustande, was man kauft und hat kein Risiko dabei, kann sich seine Waare passend suchen, während man sonst sein Vieh verkaufen musste, wie es ausfiel.

Es ist ja auch selten jemand im Stande, jetzt soviel minderwerthige Vorder- als Hinterviertel zu verkaufen; dies haben unsere Hausfrauen doch herausgefunden, denn die meisten grösseren

Digitized by Google

eschäfte verbrauchen drei- auch viermal soviel Hinter- als Vorderviertel. Ihre Voraussetzungen in Betreff der Markthallen werden sich schwerlich verwirklichen, denn es wird dort keineswegs besseres Rindfleisch, wie heut auf den Märkten, zu finden sein. Eine Bemerkung möchte ich mir noch erlauben. Unser Gewerk muss eine ganz enorme Steuer aufbringen, während die Herren von ausserhalb nur zu Haus ihre paar Groschen zahlen, und hier für 15 Pfg. Standgeld so viel Tausende von Mark aus der Stadt mitnehmen. Wäre es da nicht gerechtfertigt, wenn den Leuten, da dieselben keinen Eingangszoll, wie noch in Potsdam, zu zahlen haben — hier ein entsprechend hohes Standgeld resp. eine Steuer abgenommen würde, da dieselben doch einen ganzen Theil Berliner Bürger erheblich schädigen.

Dass meine Mittheilungen durchaus auf Wahrheit beruhen, kann Ihnen jeder tüchtige Fachmann bestätigen.

Hochachtungsvoll

Oskar St . . . ., Schlächtermeister."

Die „Fleischer-Zeitung" bemerkt hierauf:

Mit Erstaunen werden die Leser der Deutschen Fleischer-Zeitung obigen Artikel lesen; derselbe ist allerdings nicht für dies Blatt bestimmt, sondern war in der Sonntags-Nummer des Berliner Lokal-Anzeigers veröffentlicht. Neben Wahrem aus der geschäftlichen Praxis hat Herr Oskar St . . . . sehr viel Falsches berichtet.

Was würden wohl die sämmtlichen Berliner Collegen sagen, wenn wieder Polizeitaxe für Fleisch eingeführt werden sollte, oder der Thierarzt oder Schutzmann über jedes Rind einen Qualitätsschein ausstellt? Das Verlangen, es soll festgestellt werden, wie viel Knochen zu einem Pfund Fleisch gehören, ist nur als närrisch zu bezeichnen. Wie wenig muss der Schreiber vom öffentlichen Verkehr verstehen, um Derartiges zu wünschen; der Herr Verfasser scheint aus der Residenz noch nicht viel herausgekommen zu sein, sonst würde er wissen, dass der Titel Meister nicht nur in der „Residenz" sondern leider überall durch das Gesetz preisgegeben ist etc.

Digitized by Google

Bekanntmachungen, betreffend Verbote und Beschränkungen der Einfuhr über die Reichsgrenze.

Landespolizeiliche Anordnung.

Im Anschlusse an die diesseitige landespolizeiliche Anordnung vom 13. März 1882 (Amtsblatt Seite 76 und ff.), Massregeln gegen die Rinderpest betreffend, bestimme ich hierdurch Folgendes:

§. 1. Der Transport von Rindvieh auf Dampfböten unterliegt fortan der Beschränkung, dass die Verladung innerhalb der nachbenannten Kreise nur an folgenden Orten und an bestimmten Tagen erfolgen darf:

im Kreise Heydekrug in Heydekrug und Russ,
im Kreise Tilsit in Tilsit,
im Kreise Niederung in Skoepen, Lappienen und Tawellningken.

Die Verladetage für jeden Ort werden für die einzelnen Kreise durch die Kreisblätter bekannt gemacht.

§. 2. Die Zulassung von Rindvieh zum Transport auf Dampfböten ist denselben Bedingungen unterworfen, welche gemäss der §§. 5 bis einschliesslich 9 der vorhin bezeichneten landespolizeilichen Anordnung für den Transport von Rindvieh vermittelst der Eisenbahn massgebend sind.

Die für jeden Kreis als zuständig zu betrachtenden beamteten Thierärzte, denen auch die Führung von Controlregistern über das zur Versendung gelangende Vieh nach näherer Anweisung des Landraths obliegt, werden durch die Kreisblätter bekannt gemacht werden.

§. 3. Vorstehende Anordnung tritt mit dem Zeitpunkte ihrer Verkündigung durch die Kreisblätter der Kreise Heydekrug, Tilsit und Niederung in Kraft.

Zuwiderhandlungen unterliegen den Bestimmungen des §. 328 des Strafgesetzbuches, bezw. der Bestimmung der von mir heute erlassenen, hierunter nachfolgenden Polizeiverordnung.

Gumbinnen, den 30. October 1884.

Der Königliche Regierungs-Präsident.
Steinmann.

Digitized by Google

Polizei-Verordnung.

Auf Grund der §§. 137 und 139 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883, in Verbindung mit den §§. 6, 12 und 15 des Gesetzes vom 11. März 1850 über die Polizeiverwaltung, verordne ich hierdurch unter Zustimmung des Bezirksausschusses Folgendes:

Einziger Paragraph.

Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen der von mir heute erlassenen, den Transport von Rindvieh auf Dampfböten betreffenden landespolizeilichen Anordnung werden, soweit sie nicht den Strafbestimmungen des Strafgesetzbuches unterliegen, mit Geldstrafe von zehn bis zu sechzig Mark, im Unvermögensfalle mit entsprechender Haft bestraft.

Vorstehende Verordnung tritt mit dem Zeitpunkte in Kraft, mit welchem die vorhin bezeichnete landespolizeiliche Anordnung Gültigkeit erlangt.

Gumbinnen, den 30. October 1884.

Der Königliche Regierungs-Präsident.
Steinmann.

(Deutscher Reichsanzeiger, Berlin den 20. November 1884.)

Standes-Angelegenheiten.

Für das Gerlach-Denkmal ist bis jetzt nur ein einziger Beitrag mir zugegangen, den ich dem Einsender mit bestem Danke wieder zurückgesandt habe.

Dieser neue Beweis, wie gering im Allgemeinen die Opferwilligkeit der Thierärzte Deutschlands für Standesehre ist, hat meinen Entschluss gereift, den herannahenden Lebensabend möglichst per otium zu geniessen. Das Bewusstsein, für die Förderung der thierärztlichen Standesinteressen stets nach besten Kräften eingetreten zu sein, wird mir über die Erfahrung hinweghelfen, dass meine persönlichen Verhältnisse durch gemeinnützige Bestrebungen vielfach geschädigt worden sind. Weniger leicht wird es mir werden, in die schweren Verluste mich finden zu lernen, welche der unerbittliche Tod in meiner Familie angerichtet hat. Quod Deus bene vertat!

Pütz.

Digitized by Google

Buch-Anzeigen.

Handbuch der vergleichenden Histologie und Physiologie der Haussäugethiere. Erster Band. **Histologie der Haussäugethiere.** Für Thierärzte und Studirende (unter Mitwirkung einer grösseren Anzahl bewährter Specialisten herausgegeben von Dr. **W. Ellenberger,** Professor an der Königl. Thierarzneischule in Dresden. **Erster Theil** mit 204 in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin, Verlag von Paul Parey 1884.

Dies Werk bezweckt die Herstellung eines den neuesten Standpunkt der Wissenschaft festhaltenden Originalwerkes der gesammten Histologie und Physiologie der Haussäugethiere. Dasselbe stützt sich wesentlich auf eigene Forschungen und Untersuchungen der Bearbeiter der einzelnen Capitel und benützt zugleich selbstverständlich auch die neuesten Errungenschaften anderer Forscher. Es soll mit diesem Unternehmen eine fühlbare Lücke der Veterinärmedicin ausgefüllt und nicht ein Werk der Compilation, sondern ein solches der eigenen Forschung geschaffen werden. Aus diesem Grunde wird das Werk nicht durch einen Autor, sondern durch das nach einheitlichem Princip erfolgende Zusammenwirken zahlreicher Forscher der veterinärmedicinischen Wissenschaft hergestellt werden.

Der I. Theil des I. Bandes dieses Werkes, welcher mir vorliegt, hat auf 308 Octavseiten folgenden Inhalt:

Einleitung von Ellenberger:

1. Mikroskop und allgemeine mikroskopische Technik von Tereg.
2. Methode der mikroskopischen Untersuchung der Gewebe und Organe von Sussdorf.
3. Lehre von der Zelle von Eichbaum.
4. Lehre von den Geweben von Ellenberger.
5. Allgemeine mikroskopische Organlehre von Ellenberger.
6. Harnapparat von Tereg.
7. Männliche Genitalien von Eichbaum.

Es ist recht erfreulich, dass endlich die Veterinär-Histologie und -Physiologie von thierärztlichen Specialisten bearbeitet

Digitized by Google

wird. Die Zeit ist gekommen, in welcher unsere Wissenschaft immer mehr sich emancipirt, und den ihr von vielen Vertretern der Menschenheilkunde immer noch entgegengebrachten thörichten Wahnglauben zerstört, dass der Thiermedicin der ideale Schwung fehle, um sich auf die Höhe der Menschenheilkunde erheben zu können. Die Vertreter derjenigen medicinischen Facultät, welche dies sogar in einem officiellen Berichte an die Reichsbehörde vor etwa 10 Jahren ausgesprochen haben, werden, wie andere von Hochmuth Geblendete, vielleicht doch noch zur Erkenntniss gelangen, dass eine Wissenschaft, welche unter den ungünstigsten äusseren Verhältnissen mit Riesenschritten vorwärts schreitet, nicht weniger als irgend eine andere Wissenschaft ihre Vertreter zu streng wissenschaftlichen Leistungen anzuregen vermag.

Dem Herausgeber des vorliegenden Werkes gebührt das grosse Verdienst, durch gediegene selbstständige Arbeiten im Gebiete der Thierphysiologie bahnbrechend gewirkt zu haben. Diese Thatsache sowohl, als auch der Inhalt des bereits erschienenen ersten Theiles fragl. Werkes, sowie die glückliche Auswahl der Mitarbeiter, sind mehr als Worte geeignet, den Fachgenossen das Buch zu empfehlen, dessen Ausstattung dem Zwecke völlig entspricht.

Pütz.

Seuchen und Seuchenpolizei. Währschaftsgesetzgebung und Gewährfehler. Mit einem Anhange, enthaltend: das **Reichsseuchengesetz** vom 23. Juni 1880, die Artikel 1641 bis 1649 des französischen Civilrechts und das badische **Währschaftsgesetz.** Preis 2 1/2 Mark. Für Landwirthe, landwirthschaftliche Schulen, Thierärzte und Beamte bearbeitet von **August Hink,** Thierarzt. Bremen, Druck und Verlag von M. Heinsius. 1884.

Diese Schrift umfasst 132 Seiten Klein-Octavformat und will den Landwirth bekannt machen

1. mit den grossen Aufgaben der Seuchenpolizei, mit den Grundzügen der allgemeinen Seuchenlehre und mit den im Reichsseuchengesetze vom 23. Juni 1880 aufgeführten einzelnen Seuchen;

Digitized by Google

2. mit den gesetzlichen Bestimmungen beim Thierkauf und mit den sogenannten Gewährsfehlern und Hauptmängeln.

Die Ausführung dieser Absicht ist dem Herrn Verfasser in so fern gelungen, als er die bezüglichen Krankheiten im Allgemeinen dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft entsprechend kurz und in allgemein verständlicher Sprache geschildert hat. Unter Anderem aber scheint es mir nicht ganz correct, die Seuchen in „entogene“ und „ektogene“ einzutheilen, da diese Ausdrücke etwa „innerhalb resp. ausserhalb (des Thierkörpers) entstehend“ bedeuten. Die Krankheiten selbst können selbstverständlich nur im Thierkörper, ihre Ursachen aber sowohl innerhalb als ausserhalb des Thierkörpers entstehen, resp. sich vermehren. Fragliche Ausdrücke werden deshalb richtiger auf die Ursachen, als auf die Krankheiten selbst bezogen. —

Ferner sind bei der Lungen- und Perlsucht hypothetische Behauptungen für erwiesene Thatsachen ausgegeben worden, was wegen der Häufigkeit dieses Fehlers nicht oft und streng genug gerügt werden kann. Meine Versuche bei Kälbern mit bacillenhaltigem, frischem Tuberkelgifte vom Menschen haben bisher stets ergeben, dass die Versuchsthiere je länger, um so vollkommener derartige Eingriffe überwinden. Demgegenüber dürfen anderweitige Versuchsresultate um so weniger unbedingt generalisirt und auch auf den Menschen bezogen werden, als sogar Koch ausdrücklich erklärt hat, dass die Infection eines Menschen durch den Genuss von Milch oder Fleisch einer perlsüchtigen Kuh noch nie einwandfrei nachgewiesen worden sei. Ebenso verhält es sich mit der Möglichkeit einer Infection des Rindviehs mit Tuberculosegift vom Menschen, da die vereinzelten angeblich positiven Versuchsresultate äusserst unsicher sind. Im Dienste der Wissenschaft und Wahrheit ist deshalb diese Frage vorläufig noch als offene zu behandeln. Pütz.

Amtliche Bekanntmachungen.

Die Kreisthierarztstelle des Kreises Saarburg ist in Folge Ablebens des seitherigen Inhabers derselben erledigt. Mit der

Digitized by Google

Stelle ist die Beschäftigung als Lehrer an der Ackerbauschule in Saarburg und eine hierfür gewährte besondere Remuneration verbunden. Bewerbungsfrist 4 Wochen vom 1. December 1884 ab; die betreffenden Gesuche sind bei der Königl. Regierung in Trier, Abtheilung des Innern einzureichen.

Die Kreisthierarztstelle des Kreises Cammin soll wieder besetzt werden. Gehalt 600 Mark. Bewerbungsfrist 6 Wochen vom 29. November 1884 ab: Meldung bei der Königl. Regierung in Stettin.

Die Kreisthierarztstelle des Kreises Naugard ist erledigt. Bewerbung bei der Königl. Regierung in Stettin; Frist 6 Wochen vom 12. November 1884 ab. Gehalt 600 Mark.

Dem Thierarzt Albert Ziegenbein zu Burg bei Magdeburg ist die von ihm bisher commissarisch verwaltete Kreisthierarztstelle des Kreises Jerichow I definitiv verliehen worden.

Anzeigen.

Verlag von **August Hirschwald in Berlin.**
Soeben ist erschienen:

Veterinär-Kalender 1885.

Bearbeitet von den
Professoren **C. Müller** und **W. Dieckerhoff.**
Zwei Theile. (I. Theil als Taschenbuch in Calico gebunden)
3 Mark 50 Pf. (in Leder-Einband) 4 Mark.

Verlag von **August Hirschwald in Berlin.**
Soeben ist erschienen:

Handbuch
der
vergleichenden Anatomie
der Haus-Säugethiere.

Bearbeitet von
Professor **Leisering** und Professor **C. Müller.**
Sechste Auflage der Gurlt'schen Anatomie. 1885. gr. 8.
Mit 248 Holzschnitten. Preis 20 Mark.

Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. — Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google



Digitized by Google



Digitized by Google

